取 扱 説 明 書

品名：空調機制御装置

形名：ＴＤＤ８ＥＰ―Ｔ（親機）
ＴＤＤ２ＥＰ―Ｒ（子機）

２０１２年１２月１２日

タケモトデンキ株式会社

目　次

１．はじめに 3

２．安全上のご注意 3

２－１．設置上のご注意 4
２－２．使用上のご注意 5

３．製品構成 6

３－２：基本構成（１セット当たりの構成） 6
３－３：型式選択 7

４．システム構成 8

５．設置・動作確認・設定 8

５－１．親機（ＴＤＤ８ＥＰ－Ｔ） 8
５－１－１．取り付け 8
５－１－２．端子カバーの取り外し 8
５－１－３．信号線の接続 9
５－１－４．親機のモードスイッチ設定 10
５－１－５．親機のランプ動作 11
５－２．子機（ＴＤＤ２ＥＰ－Ｒ） 12
５－２－１．取り付け 12
５－２－２．信号線の接続 13
５－２－３．子機の操作 14
５－３．中継装置（ＴＤＤ８ＥＰ－Ｗ） 22
５－３－１．取り付け 22
５－３－２．端子カバーの取り外し 22
５－３－３．電源の接続 23
５－３－４．中継装置のモードスイッチ設定 23
５－３－５．中継装置のランプ動作 24
５－４．パソコンソフト（ＴＰＳ－13） 25
５－４－１．パソコンと親機を接続 25
５－４－２．時計の設定 25
５－４－３．ラインＮｏ．の設定（ＰＬＣ設定） 26
５－４－４．警報制御設定 27
５－４－５．間欠運転設定（順次制御） 29
５－４－６．間欠運転設定（単独運転） 31
５－４－７．警報制御と間欠運転の同時制御について 33
５－４－８．親機の入力信号８について 34
５－４－９．間欠運転設定の「設定Ｎｏ.」について 35

６．外形図 36

６－１．親機 36
６－２．子機 37
６－３．中継装置 38

７．保証・補償 39

１．はじめに

このたびは、「空調機制御装置」をお買い上げ頂きまして、ありがとうございます。

この取扱説明書は、安全にご使用頂くための重要な注意事項と、基本的な取り扱い方法などを記載したものです。
この取扱説明書をよくお読みの上、正しく安全にお使いください。

お読みになった後は大切に保管し、必要な時にお読みください。

また、設置にあたり、別紙の「T-44478 設置要領書」もご参照ください。

ご注意：
本製品は電力線通信を採用しております。
これは、既設の電力線を通信路としてご利用頂けるものですが、ご使用になられる環境によっては、ノイズ等の影響により、通信が阻害される場合があります。

設置前の事前調査において、通信確認を実施いただきますようお願いいたします。

また、通信エラーで制御ができないときの対策を講じて頂きますようお願いいたします。

２．安全上のご注意

製品を安全にご使用いただくための注意事項が記載されています。
ご使用の前にこの「安全上のご注意」を必ずお読みになり、注意事項を守ってご使用ください。

製品を安全に正しくご使用頂き、ご使用になる人や他の人への危害や財産への損害を未然に防止するため、次の表示を使用して説明しています。

⚠ 警告	この表示事項を無視して、誤った取り扱いをすると、人が死亡または傷を負う可能性が想定される内容を示しています。
⚠ 注意	この表示事項を無視して、誤った取り扱いをすると、人が傷害を負う可能性が想定される内容、および、物的損害の発生が想定される内容を示しています。

２－１．設置上のご注意

⚠ 警告

●２００Ｖ仕様（標準）品は、ＡＣ２００Ｖ（６０または５０Ｈｚ）でご使用ください。
１００Ｖ仕様品は、ＡＣ２００Ｖ（６０または５０Ｈｚ）でご使用ください。
異なる電圧で使用すると、感電、発煙、火災発生の恐れがあります。
但し、設定や動作確認のために、２００Ｖ仕様品をＡＣ１００Ｖ（６０または５０Ｈｚ）で一時的に動作させることはかまいません。

●入線したケーブルを引っ張らないでください。
ケーブルを傷つけたり、ケーブル上に重いものを乗せたり、無理に曲げたり、ケーブルを引っ張ったり、加熱したりしないでください。感電、火災発生の恐れがあります。

●水をかけないでください。
水類や薬品がこぼれた場合、感電、火災発生の恐れがあります。

●金属物を入れないでください。
金属物が入った場合、感電、火災発生の恐れがあります。

●上に物を置かないでください。
ケースの上に物を置きますと、筐体が変形し損傷の原因となります。

●落とさないでください。
落としたりして強い衝撃を与えると、感電、火災発生の恐れがあります。

●分解、改造しないでください。
分解、改造をすると、感電、火災発生の恐れがあります。

●濡れた手で触らないでください。
濡れた手で触ると、感電する恐れがあります。

●入線したケーブルは確実に接続してください。
電源の端子に金属などが触れると、感電、火災の原因になる恐れがあります。

●活線状態で端子部に手を触れないでください。
感電する恐れがあります。

●アース線を接続してください。
アース線は必ず接続してください。接続してあるアース線は外さないでください。
万一漏電した場合に、感電、火災発生の恐れがあります。

●万一、本装置を落としたり、ケースを破損したりした場合は、装置の電源を OFF にし、販売店にご連絡ください。そのまま使用すると、感電、火災発生の恐れがあります。

●万一、内部に水等が入った場合は、すぐに装置の電源を OFF にし、販売店にご連絡ください。そのまま使用すると、感電、火災発生の恐れがあります。

●内部の点検、修理は、弊社営業にご依頼ください。

⚠ 注意

●使用条件

（1） 温度　　－１０～５５℃

（2） 湿度　　３０～８５％ＲＨ（結露無きこと）

（3） 設置　　直射日光の当たらない場所に設置してください。
塵埃の少ない場所に設置してください。

（4） その他　腐食性ガスのある場所では使用しないでください。

●不安定な場所に置かないでください。
落下、転倒により、けがをすることがあります。

●アルコール、ベンジンなどの有機溶剤で本装置を拭かないようにしてください。
拭く場合は、中性洗剤で行ってください。

２－２．使用上のご注意

⚠ 注意

●初めてのご使用時は必ず時計および設定値の設定を行ってください。
停電時も日時は約３日間自動歩針しますが、それを越えて通電しない場合、日時は正常な値を表示しません。再設定を行ってください。
また、時計の設定直後１分間は電源を OFF にしないでください。

●親機は電力線通信時に若干の音（チー音）を発しますが、故障ではありません。
予めご了承ください。

●納入品の故障、又はお客様の故意・過失・誤用・異常な条件でのご利用によって誘発される損害に関して、弊社は一切責任を負いませんので、予めご了承ください。

３．製品構成

３－２：基本構成（１セット当たりの構成）

（１）親機

型式：ＴＤＤ８ＥＰ－Ｔ　　１台

（２）子機

型式：ＴＤＤ２ＥＰ－Ｒ　　１台以上（必要数をご指定ください）

※ マグネット付きにする場合は、発注時にご指定ください。

（３）オプション品（別途手配ください）

・中継装置

型式：ＴＤＤ８ＥＰ－Ｗ　　最大３台まで

・ＲＳ－２３２Ｃ通信ケーブル

型式：ＣＢ１０　　専用ケーブル　　約１ｍ

・ＲＳ－２３２Ｃ延長ケーブル

専用ケーブルが短く、作業が困難となる場合に手配ください。

サンワサプライ製「ＫＲ－９ＥＮ２」相当品

※ Ｄ－ＳＵＢ９ピン ストレート全結線コネクタ

・ＵＳＢ変換ケーブル

設定に使用するパソコンに、上記ＲＳ－２３２Ｃケーブルが接続できない場合に手配ください。

サンワサプライ製「ＵＳＢ－ＣＶＲＳ９」相当品

※ ケーブル延長の場合には、上記延長ケーブルも併せてご使用ください。

・専用パソコンソフト（設定用）

型式：ＴＰＳ－１３　　Windows XP/Vista/7(32bit 版)対応

３－３：型式選択

ご発注時に、下記の型式をご指定ください。

（1）親機　　TDD8EP-T-①② L

①：搬送周波数選択（設置前に調査頂き、通信良好な周波数を選択ください）
　なし：6kHz 仕様
　９　：9kHz 仕様

②：電圧選択
　なし：200V 仕様（動力線 200V でご使用ください）
　１　：100V 仕様（電灯線 100V でご使用ください）

③：PLC 出力調整選択
　なし：従来品(2012 年 12 月以前出荷品)
　Ｌ　：Low Power 出力対応(2012 年 12 月以降出荷品より標準対応)

（2）子機　　TDD2EP-R-①②

①：搬送周波数選択（親機と同じ搬送周波数を選択ください）
　なし：6kHz 仕様
　９　：9kHz 仕様

②：電圧選択（親機と同じ電圧を選択ください）
　なし：200V 仕様
　１　：100V 仕様

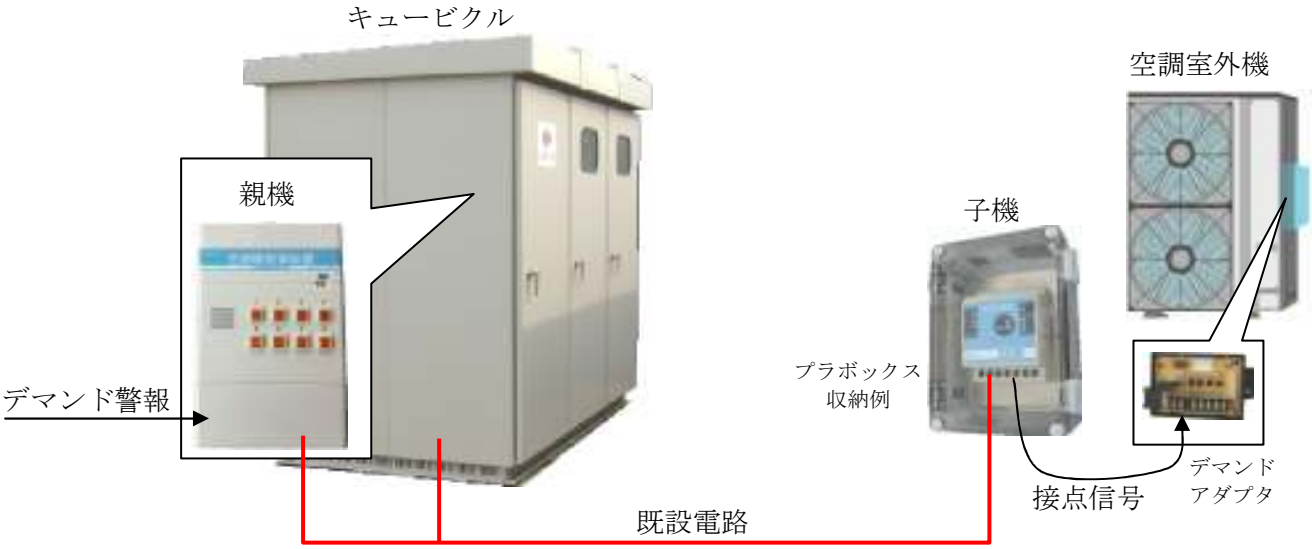
（3）中継装置　　TDD8EP-W-①② L

①：搬送周波数選択（親機と同じ搬送周波数を選択ください）
　なし：6kHz 仕様
　９　：9kHz 仕様

②：電圧選択（親機と同じ電圧を選択ください）
　なし：200V 仕様
　１　：100V 仕様

③：PLC 出力調整選択
　なし：従来品(2012 年 12 月以前出荷品)
　Ｌ　：Low Power 出力対応(2012 年 12 月以降出荷品より標準対応)

４．システム構成



※ デマンドアダプタ及びプラボックスは、別途準備ください。
　また、デマンドアダプタ及び子機は、空調機毎に必要です。

５．設置・動作確認・設定

５－１．親機（ＴＤＤ８ＥＰ－Ｔ）

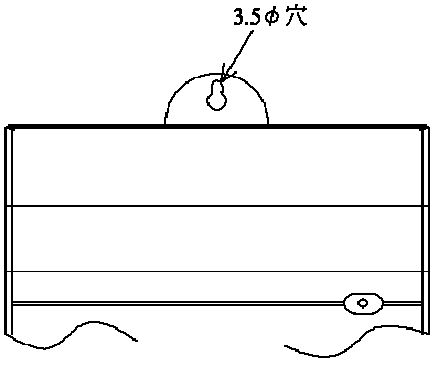
親機は、デマンド監視装置等からの接点（警報）信号を最大８点まで入力することができます。
入力された信号に従って子機の出力状態を判定し、動力電路を通じて子機へ制御情報を伝送します。

５－１－１．取り付け

（１）水滴等のかからないところに設置します。
　　キュービクル内への設置が一般的です。
　　単体で設置する場合は、プラボックス等の収納ボックス内に取り付けてください。

（２）デマンド監視装置等、接点信号を出力する機器の近くに設置します。

（３）Ｍ３mm ネジを装置の取り付けフック穴に差し込み、固定します。

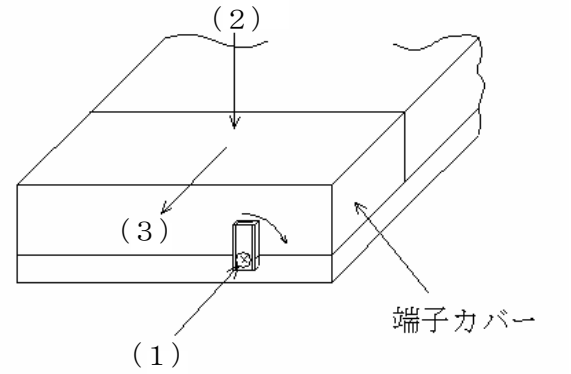


５－１－２．端子カバーの取り外し

（１）カバー固定用金具締め付けネジをゆるめ、金具を下向きにします。

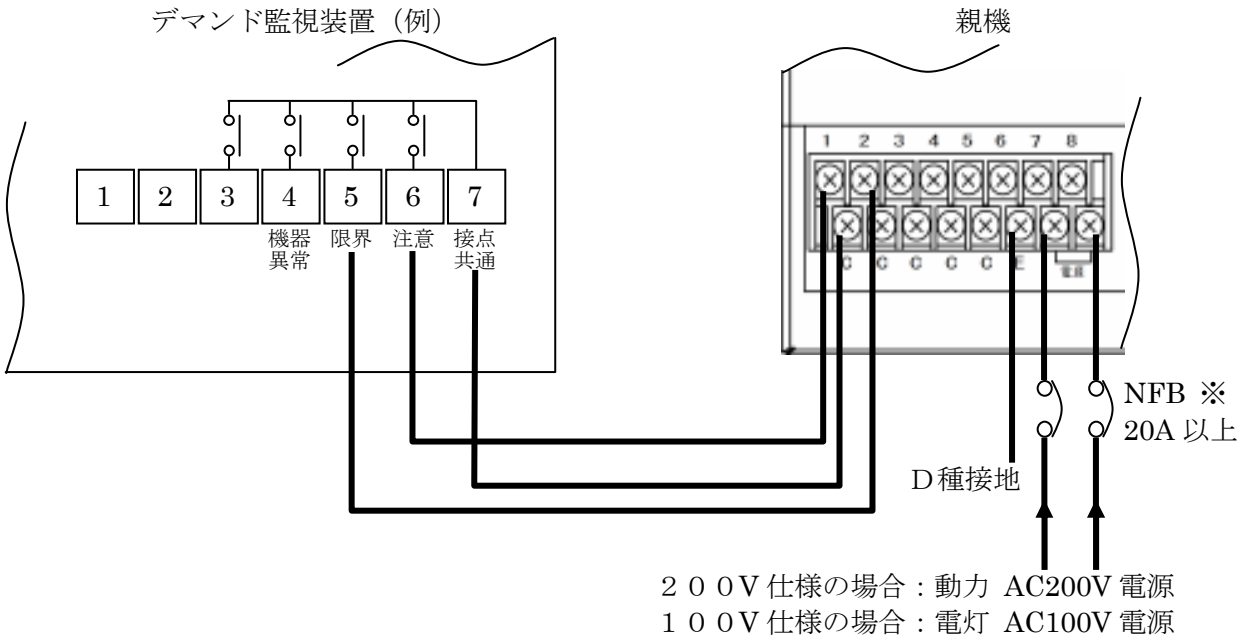
（２）カバー上面部（図の部分）を指で押さえます。

（３）手前に引きます。



５－１－３．信号線の接続

親機へ送る接点信号を、下図の様に接続します。



上記接続図は、弊社デマンド監視装置（CSA-99 型）の場合の接続例です。

親機の電源は、空調室外機の動力電源と同じブレーカ（※）に接続します。

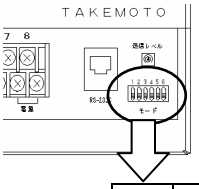
親機の接点入力端子は、8 点あります。任意に接続できます。

C（コモン）端子は、共通になっています。

※ トリップ電流が 20A より小さい場合、子機との通信能力が低下する場合があります。

５－１－４．親機のモードスイッチ設定

親機下部の端子カバー内には、モードスイッチがあります。
通常は、初期値（全て OFF）のままご使用ください。



No	機能	初期値
1	メンテナンス用設定	ＯＦＦ
2	メンテナンス用設定	ＯＦＦ
3	ＯＮで機器状態表示モード	ＯＦＦ
4	テストモード時の信号出力状態	ＯＦＦ
5	ＯＮでテストモード	ＯＦＦ
6	ＯＮで動力線通信停止	ＯＦＦ

通常は、全て OFF でご使用ください。

No.1・2：メンテナンス用設定
OFF のままでご使用ください。

No.3：機器状態表示モード
通常は、OFF のままでご使用ください。
ON にすると、親機のランプを使用して、機器の状態を表示します。
※「5－1－5. 親機のランプ動作」参照

No.4：テストモード時の信号出力状態
通常は、OFF のままでご使用ください。
※「No.5：テストモード」参照

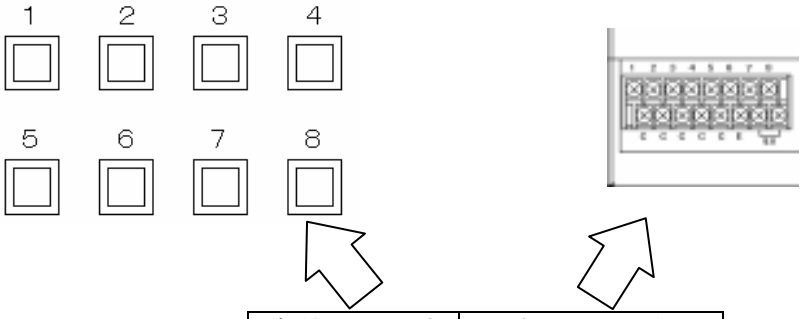
No.5：テストモード
ON にしている間、動力線に試験波を出力します。
この時、子機の受信レベルランプを見ることで、通信の受信レベルを確認することができます。
モードスイッチ No.4 の ON/OFF 状態にて、出力データ（0 または 1）を切り替えます。
試験波を出力中、子機は制御用電文を受信することができませんので、特に必要とされない限り、テストモードにはしないでください。

No.6：動力線通信停止切替
ON にしている間、動力線通信を停止します。
親機の電源を OFF にすることなく動力線通信を停止しますので、設置時や動力線通信の影響を調査する時などにご利用ください。

５－１－５．親機のランプ動作

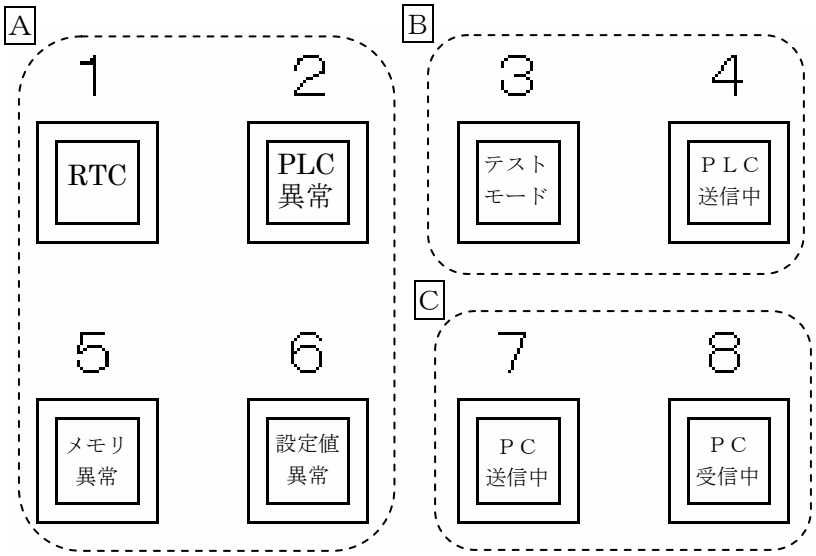
（１）通常時の動作

ランプ１～８は、入力信号１～８に対応し、対応する入力信号が ON の間、点灯します。



親機のランプ	対応する入力端子
1	１－C
2	２－C
3	３－C
4	４－C
5	５－C
6	６－C
7	７－C
8	８－C

（２）機器状態表示モード時の動作（モードスイッチの３が ON の時）



A
- （１）１点灯：時計ＩＣ 異常
- （２）２点灯：電源周波数 異常
- （３）５点灯：メモリ異常
- （４）６点灯：設定値異常
- （５）１と５同時点滅：機器異常（その他の異常）

B
- （６）３点灯：テストモード（テストモード中は ON）
- （７）４点灯：PLC 送信中（出力中のみ ON）

C
- （８）７点灯：PC データ送信中（親機→PC）
- （９）８点灯：PC データ受信中（PC→親機）

５－２．子機（ＴＤＤ２ＥＰ－Ｒ）

子機は、動力電路を通じて親機から送られてくる制御情報を受信し、出力信号を ON/OFF します。
出力信号は、１台の子機につき２点取り出すことができます。

５－２－１．取り付け

作業される前に必ず室外機の電源を OFF にしてください。

（１）室外機の内側に設置する場合は、設置場所に水が進入せず、振動の少ない場所に設置ください。
室外機の外に設置する場合は、水がかからないように、防水型プラボックスに収納してください。
室外機が振動する場合、子機を収納したプラボックスを室外機に取り付けないでください。
また、子機に直射日光が当たる場所には設置しないでください。

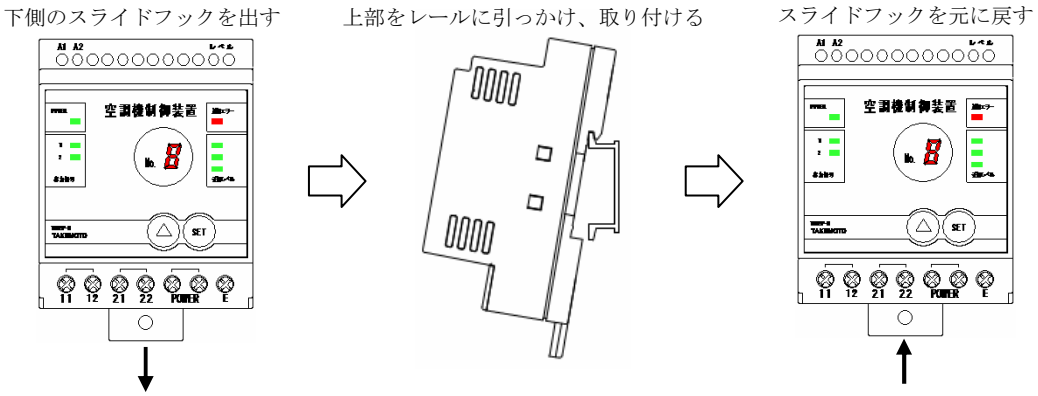
（２）次のいずれかの方法で取り付けください。

（２）－１：子機のマグネットを使用する場合（マグネット付きの場合のみ）

・鉄板に設置する場合は、マグネットを利用して取り付けください。

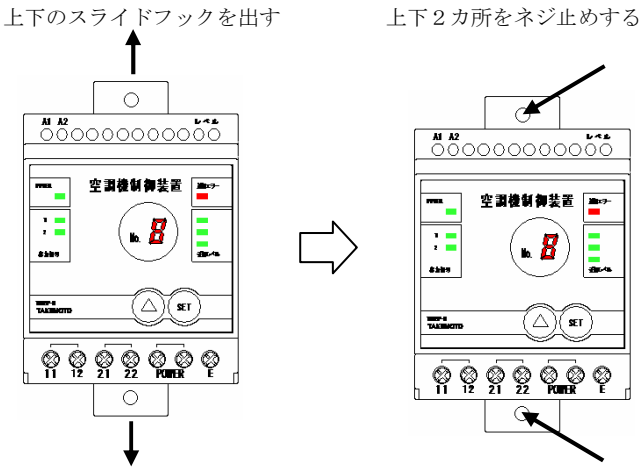
（２）－２：DIN レールに取り付ける場合

・マグネット付きの場合、子機背面のマグネットは取り外してください。
・35mm の DIN レールに取り付け可能です。



（２）－３：ネジ止めする場合

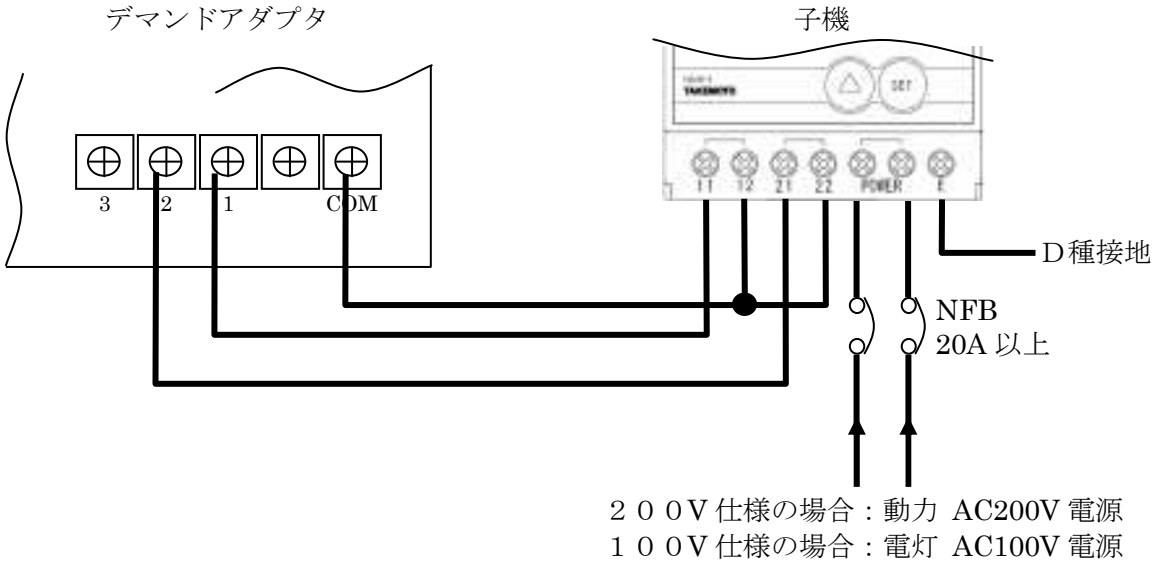
・マグネット付きの場合、子機背面のマグネットは取り外してください。
・下記スライドフックには、5φ穴を設けています。Ｍ４ネジで取り付けください。



５－２－２．信号線の接続

（1）室外機内に、デマンドアダプタ（空調機メーカにて別売り）を取り付けます。
取り付け方法は、室外機メーカの指示に従って行ってください。

（2）デマンドアダプタと子機との接続



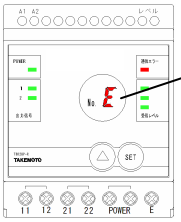
・上記は、ダイキン製デマンドアダプタ(KRP58M1)の例です。
・子機の出力信号を接続する場所(端子)や接続方法については、デマンドアダプタの説明書をご参照ください。
例:子機の出力信号１(端子 11-12)が ON で 70%運転､出力信号２(端子 21-22)が ON で 40%運転、室外機の運転を停止にする等
・子機の電源の接続は、室外機の動力電源 AC200V に接続します。親機と同じ相に接続します。安全のため NFB を設置ください。

※ 子機の各接点は、無電圧１a 接点、印加電圧ＡＣ２２０Ｖ／ＤＣ３０Ｖ、電流２Ａ以下の条件でお使いください。また、抵抗負荷です。

５－２－３．子機の操作

子機は、装置前面のボタン操作により、下記のモードになります。
グループ番号登録モードにてグループ番号の設定を行い、他の操作は必要に応じて行ってください。

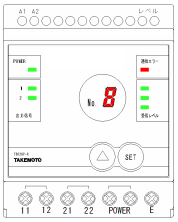
（１）通信エラー回数表示モード



「E」に続けて３桁の数字(通信エラー回数)を順番に表示します

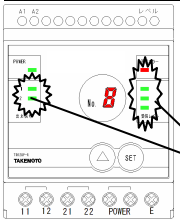
△長押し

（２）グループ番号表示モード



SET 長押し

（３）グループ番号登録モード



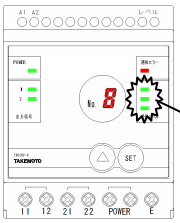
点滅します

△長押し

△と SET 長押し

SET 長押し

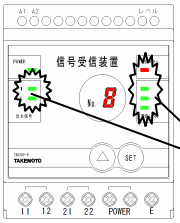
（４）テストモード



点滅します

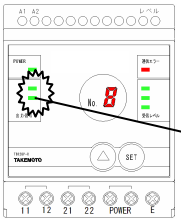
△長押し

（７）ラインＮｏ．設定モード



点灯します

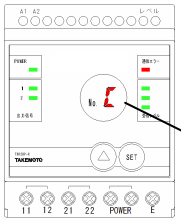
（５）バージョン表示モード



点滅します

△長押し

（６）通信確認モード



表示が「C」になります

△長押し

通信エラー回数表示モードへ戻る

（１）通信エラー回数表示モード

子機の電源をＯＮにすると、このモードになります。

通信エラー回数、親機から受信した制御状態、通信の受信レベルをランプ表示します。

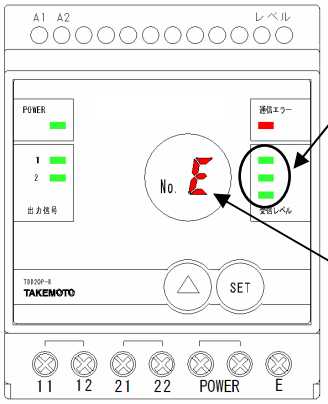
また、親機から受信した制御状態に従い、出力信号をＯＮ／ＯＦＦします。

・通信エラー回数、受信レベルランプの表示について

通信エラー回数 3 桁を 1 文字ずつ順番に表示します。通信エラー回数は正常状態（2 分以内に 1 回以上受信に成功している状態）から通信エラー状態（2 分間以上受信ができていない状態）になったときを 1 回とカウントします。受信できない状態の継続時間によってはカウントしません。

通信エラー回数が 999 回を超えた場合は 999 回と表示します。

親機が搬送波を検出中は、通信レベルランプがその強さに応じて点滅します。



受信レベルを表示（弱・低・中・強の４段階）

弱	低	中	強
OFF	OFF	OFF	ON
OFF	OFF	ON	ON
OFF	ON	ON	ON

“E”に続けて通信エラー回数 3 桁を 1 文字ずつ順番に表示します。（例：通信エラー回数が 123 回の場合、“E”→“1”→“2”→“3”→“E”→“1”→・・・と繰り返し表示します。）

（通信エラー回数のリセット）

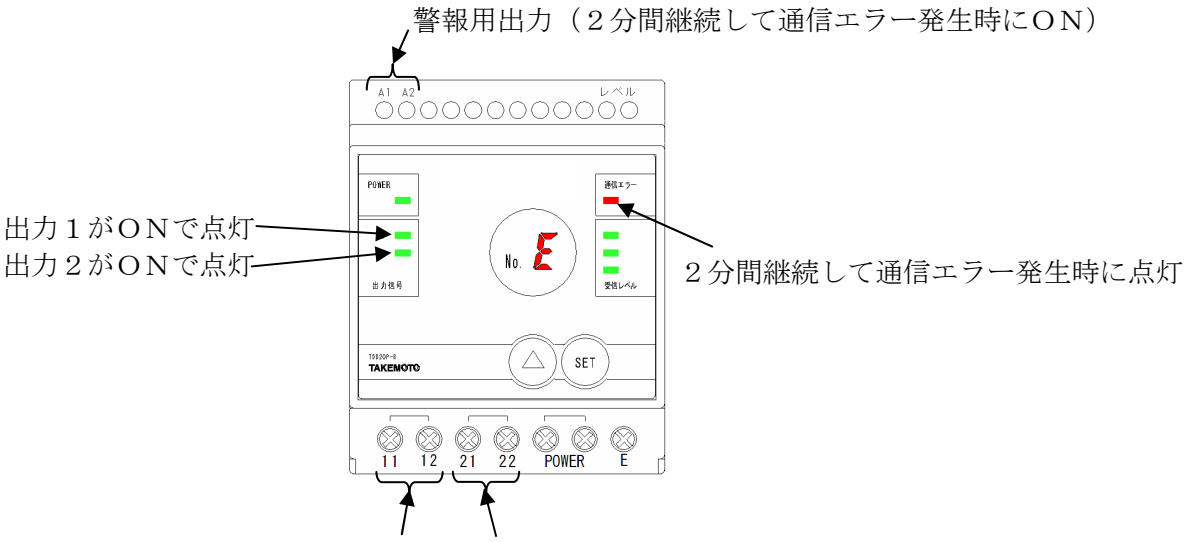
通信エラー回数を０にリセットするには△ボタンと SET ボタンを同時に 3 秒間以上長押ししてください。表示が０の連続点灯になればリセット完了です。ボタンから手を離すと通信エラー回数の表示に戻ります。

・出力信号、通信エラーランプの表示及び出力信号の動作について

親機より受信した制御状態をそのまま出力します。

出力中は、該当の出力信号ランプが点灯します。

また、２分間以上継続して通信できないとき、通信エラーランプの点灯とともに、警報用出力がＯＮになります。

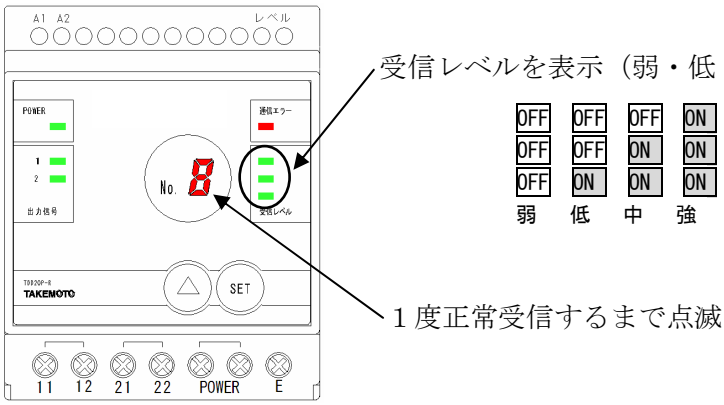


（２）グループ番号表示モード

グループ番号、親機から受信した制御状態、通信の受信レベルをランプ表示します。
また、親機から受信した制御状態に従い、出力信号をＯＮ／ＯＦＦします。

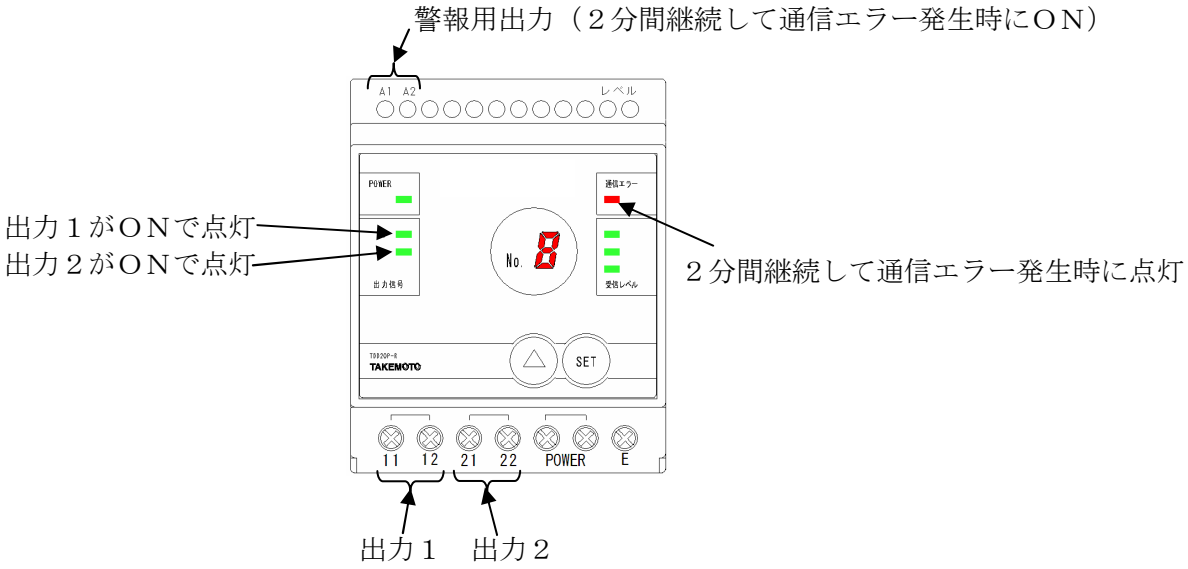
・グループＮｏ、受信レベルランプの表示について

電源ＯＮ直後、動力線通信による電文を正常受信するまでは、グループ番号が点滅します。
また、親機が搬送波を検出中は、通信レベルランプがその強さに応じて点滅します。



・出力信号、通信エラーランプの表示及び出力信号の動作について

親機より受信した制御状態をそのまま出力します。
出力中は、該当の出力信号ランプが点灯します。
また、２分間以上継続して通信できないとき、通信エラーランプの点灯とともに、警報用出力がＯＮになります。



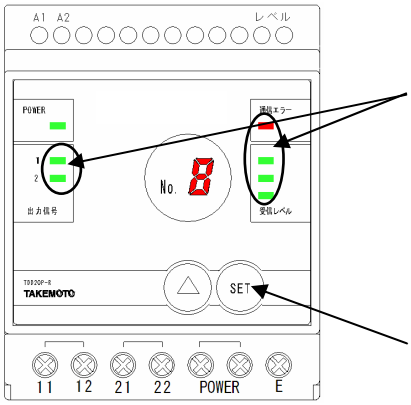
（３）グループ番号登録モード

グループ番号登録モードでは、グループ番号を変更することができます。

グループ番号の登録は、据え付け時に必ず行ってください。工場出荷値は１になっています。

①グループ番号表示モード時に、SET ボタンを長押し（約３秒）すると、このモードになります。

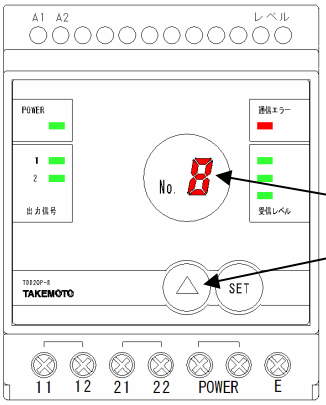
出力信号ランプと、受信レベルランプ・通信エラーランプが点滅します。



グループ番号設定モードになると点滅します。

通常モード時に、長押し

②△ボタンを何度か押し、表示中の番号を設定したいグループ番号にあわせてください



△を押すと、番号が変化します。

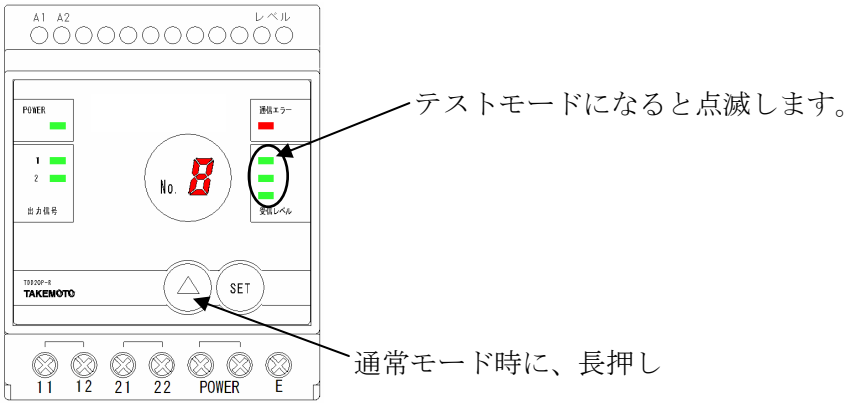
③SET ボタンを長押し（約３秒）し、出力信号ランプ・受信レベルランプ・通信エラーランプの点滅が止まれば設定完了です。

※ 設定したグループ番号は電源を OFF にしても保持しています。

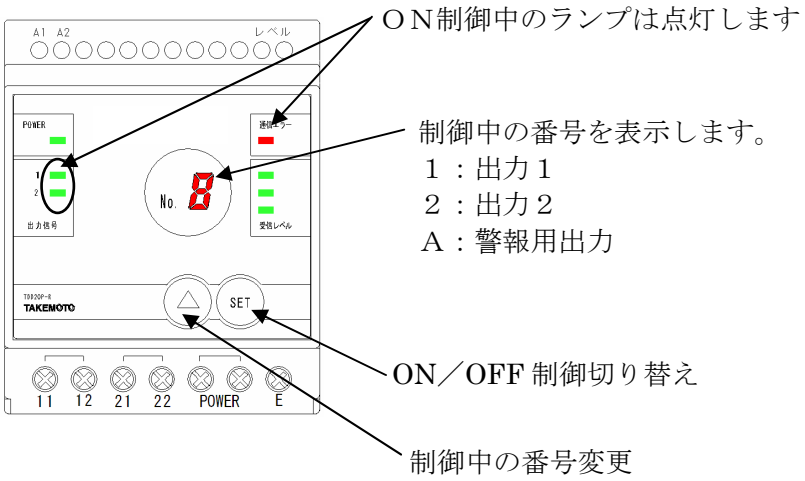
（４）テストモード

テストモードでは、子機の出力信号を任意に ON／OFF することができます。
テストモードで動作中は、通信による親機からの制御を受け付けません。

①グループ番号表示モード時に、△ボタンを長押し（約３秒）すると、このモードになります。
受信レベルランプが点滅します。



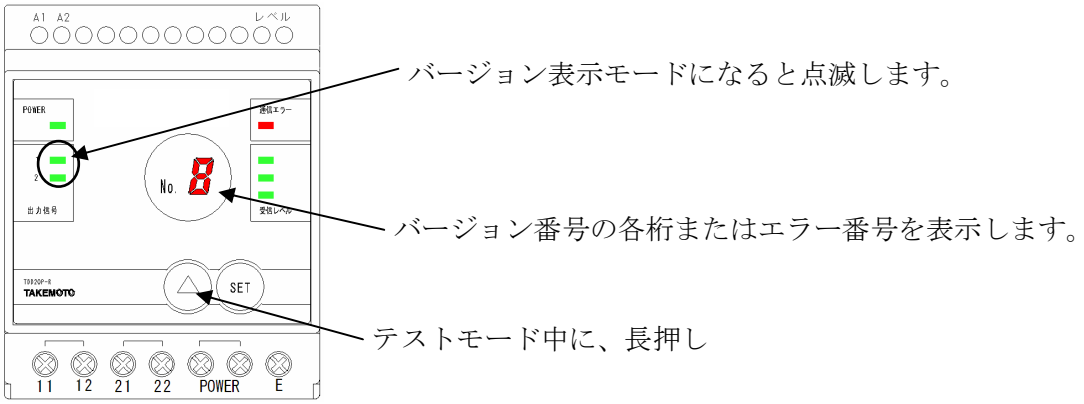
②△ボタンで制御番号を変更し、ＳＥＴボタンで ON／OFF を切り替えます。
ＯＮ制御している出力は、該当のランプが点灯します。



（５）バージョン表示モード

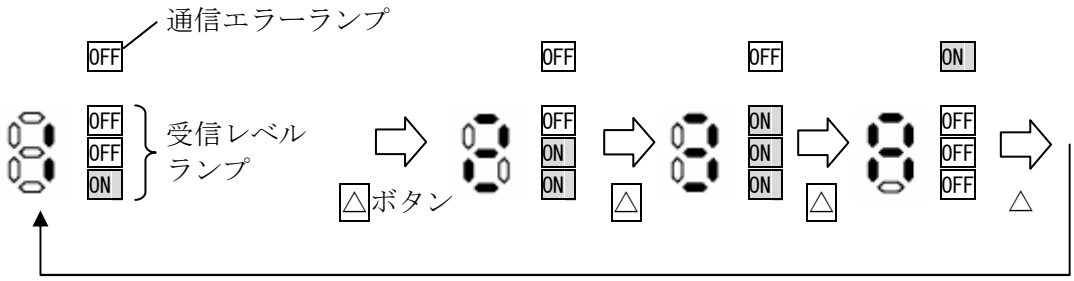
バージョン表示モードでは、子機のファームウェアバージョンを確認できます。
また、機器の異常発生状態を確認することができます。

①テストモード中に、△ボタンを長押し（約３秒）すると、このモードになります。
出力信号ランプが点滅します。



②△ボタンにて表示中のバージョン番号の桁を切り替えます。
今どの桁を表示しているのかは、受信レベルランプにて確認可能です。
バージョン番号の次に、機器の異常発生状態を表示します。

例：バージョン「1.23」を表示し、その後、エラー番号「A」を表示する場合
ON：点灯、OFF：消灯



※エラー番号について

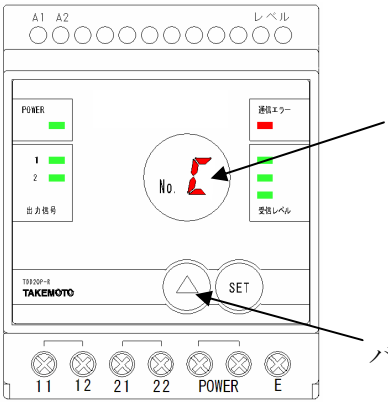
４種類のエラーを検知します。複数同時に発生していた場合は、番号を加算した値を 16 進数値にて表示します。全く発生していなければ、0 を表示します。

エラー番号	エラー内容
8	ＰＬＣエラー（２分間以上正常受信できない）
4	ＰＬＣエラー（その他の異常）
2	メモリエラー
1	その他のエラー

（６）通信確認モード

通信確認モードでは、親機からの電文受信状態を確認することができます。

①バージョン表示モード中に、△ボタンを長押し（約３秒）すると、このモードになります。
グループ番号表示が「Ｃ」になります。

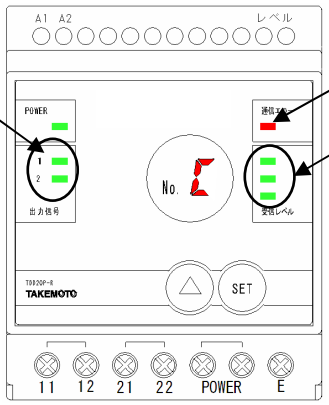


通信確認モード時は「Ｃ」を表示します。

バージョン表示モード中に、長押し

②通信に成功する毎に、出力信号ランプが１秒間点灯します。
通信エラーを検知した場合は、通信エラーランプが１秒間点灯します。
受信レベルランプ及び各接点出力は、グループ番号表示モードと同様に動作します。

通信に成功する毎に、
１秒間点灯します。
また、通信に成功する
毎に点灯制御するラン
プを切り替えます。



エラーを検出すると１秒間点灯します。

受信レベルを表示（弱・低・中・強の４段階）

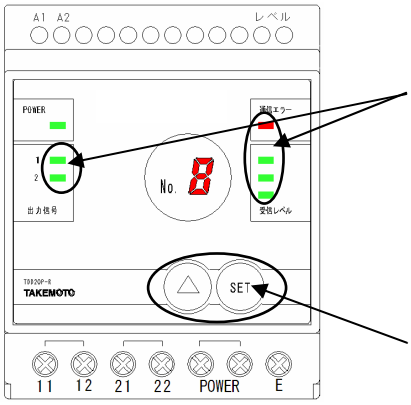
弱	低	中	強
OFF	OFF	OFF	ON
OFF	OFF	ON	ON
OFF	ON	ON	ON

（7）ラインＮｏ．登録モード

ラインＮｏ．は、親機を複数台用いる場合に、回り込みによる混信を防ぐために設定します。
同一トランスに接続される親機、子機、中継装置は、同じラインＮｏ．に設定する必要があります。
工場出荷値は１です。0～7 で設定が可能です。
親機を１台しか使用しない場合、初期値から変更する必要はありません。

親機のラインＮｏ．は、パソコンソフトにて設定してください。
中継装置のラインＮｏ．は、中継装置のディップスイッチにて設定してください。

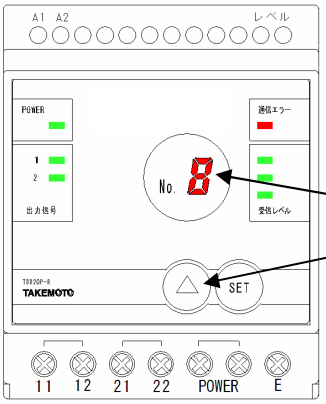
①グループ番号登録モード時に、△と SET ボタンを長押し（約３秒）すると、このモードになります。
出力信号ランプと、受信レベルランプ・通信エラーランプが点灯します。



ラインＮｏ．設定モードになると点灯します。

グループ番号登録モード時に、長押し

②△ボタンを何度か押し、表示中の番号を設定したいラインＮｏ．にあわせてください

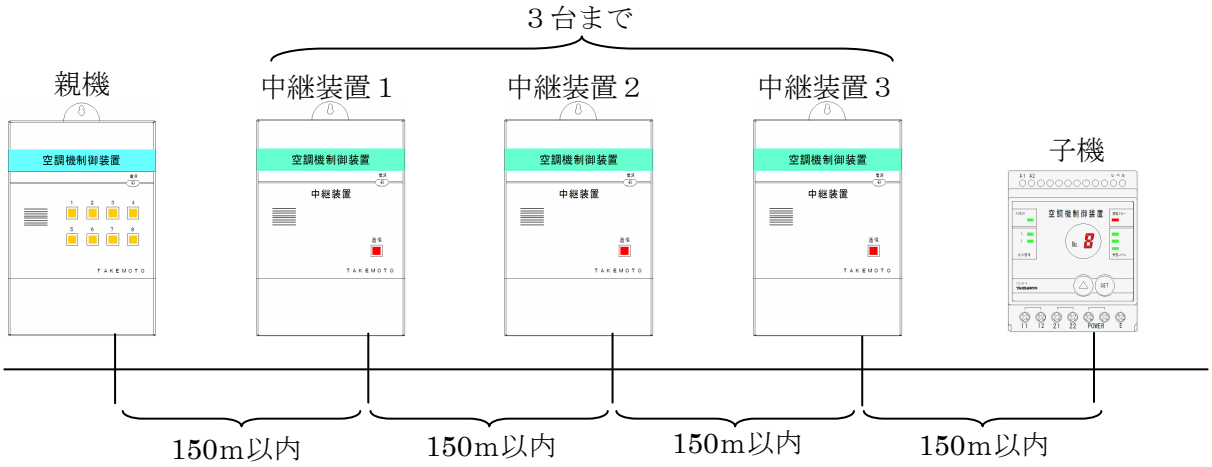


△を押すと、番号が変化します。

③SET ボタンを長押し（約３秒）し、出力信号ランプ・受信レベルランプ・通信エラーランプが点滅すれば設定完了です。（グループ番号登録モードに戻ります。）
※ 設定したラインＮｏ．は電源を OFF にしても保持しています。

５－３．中継装置（ＴＤＤ８ＥＰ－Ｗ）

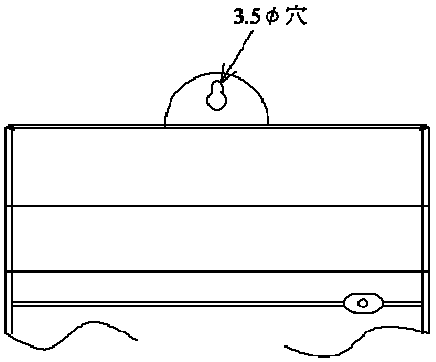
中継装置は、親機から受信した制御電文を、子機へ向けて再出力（中継）します。
親機と子機間の距離が長い場合や、親機と子機の通信が滞る場合にご使用ください。
３台までご利用可能です。
各装置間（親機-中継装置間、中継装置-中継装置間、中継装置-子機間）は 150m以内を目安に設置ください。
親機と中継装置、または各中継装置の間に子機を接続しても問題なくご使用いただけます。



５－３－１．取り付け

（１）分電盤の中等、水滴のかからないところに設置します。
　　単体で設置する場合は、プラボックス等の収納ボックス内に取り付けてください。

（２）Ｍ３mm ネジを装置の取り付けフック穴に差し込み、固定します。

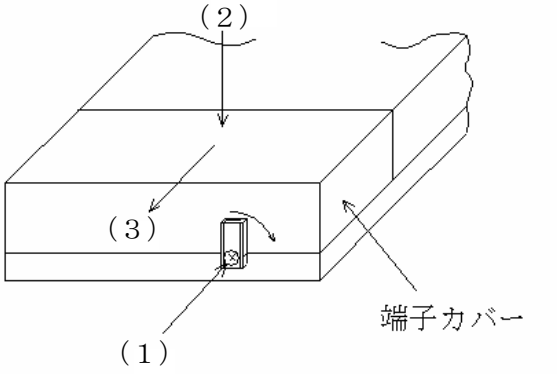


５－３－２．端子カバーの取り外し

（１）カバー固定用金具締め付けネジをゆるめ、金具を下向きにします。

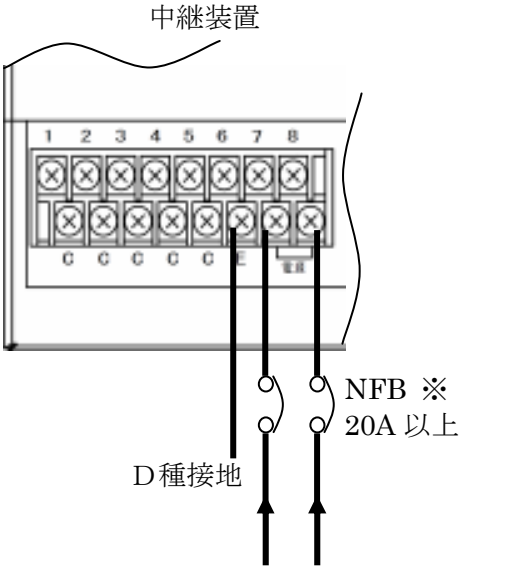
（２）カバー上面部（図の部分）を指で押さえます。

（３）手前に引きます。



５－３－３．電源の接続

電源及びＥ（アース）端子以外の端子は不使用です。
何も接続しないでください。

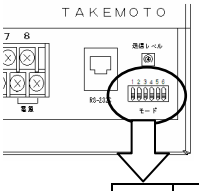


中継装置の電源は、親機と同じ相になるように接続ください。

※ トリップ電流が 20A より小さい場合、子機との通信能力が低下する場合があります。

５－３－４．中継装置のモードスイッチ設定

中継装置の端子カバー内には、モードスイッチがあります。
中継装置を使用する台数に応じて No.1 と No.2 を設定ください。



No	機能	初期値	
1	局番設定 2^0	ＯＦＦ	中継装置の使用台数に応じて、適切な状態に設定ください。
2	局番設定 2^1	ＯＦＦ	
3	テストモード	ＯＦＦ	通常は、OFF でご使用ください。
4	ライン番号 2^0	ＯＮ	親機、子機、中継装置で同じ番号になるように設定してください。
5	ライン番号 2^1	ＯＦＦ	
6	ライン番号 2^2	ＯＦＦ	

No.1・2：局番設定 2^0・2^1
中継装置の使用台数に応じて、下記の様に設定ください。

中継装置	１台目		２台目		３台目	
使用台数	No. １	No. ２	No. １	No. ２	No. １	No. ２
１台	OFF	OFF	－	－	－	－
２台	OFF	OFF	ON	OFF	－	－
３台	OFF	OFF	ON	OFF	OFF	ON

No.3：テストモード

ON にしている間、動力線に試験波を出力します。
この時、子機の受信レベルランプを見ることで、通信の受信レベルを確認することができます。
モードスイッチ No.2 の ON/OFF 状態にて、出力データ（0 または 1）を切り替えます。
試験波を出力中、子機は制御用電文を受信することができませんので、特に必要とされない限り、テストモードにはしないでください。

No.4・5・6：ラインＮｏ．2^0・2^1・2^2

ラインＮｏ．は、親機を複数台用いる場合に、回り込みによる混信を防ぐために設定します。
同一トランスに接続される親機、子機、中継装置は、同じラインＮｏ．に設定する必要があります。
工場出荷値は１です。0～7 で設定が可能です。

ライン番号 設定値	No. 4 2^0	No. 5 2^1	No. 6 2^2
0	OFF	OFF	OFF
1	ON	OFF	OFF
2	OFF	ON	OFF
3	ON	ON	OFF
4	OFF	OFF	ON
5	ON	OFF	ON
6	OFF	ON	ON
7	ON	ON	ON

親機を１台しか使用しない場合、初期値から変更する必要はありません。
親機のラインＮｏ．は、パソコンソフトにて設定してください。
子機のラインＮｏ．は、子機のボタン操作にて設定してください。

５－３－５．中継装置のランプ動作

中継装置は、通信状態をお知らせするランプを１点搭載しています。
下記の通り動作します。

動作	状態
１秒間点灯	正常な電文を受信。（通信ＯＫ）
500ms 点滅２回	受信した電文に異常を検知。（通信エラー）
800ms 点滅	２分間以上、電文を正常に受信できない。

定期的に１秒間点灯していれば、動作は良好です。
中継装置を複数台使用した場合、１秒間以上点灯する場合がありますが、異常ではありません。

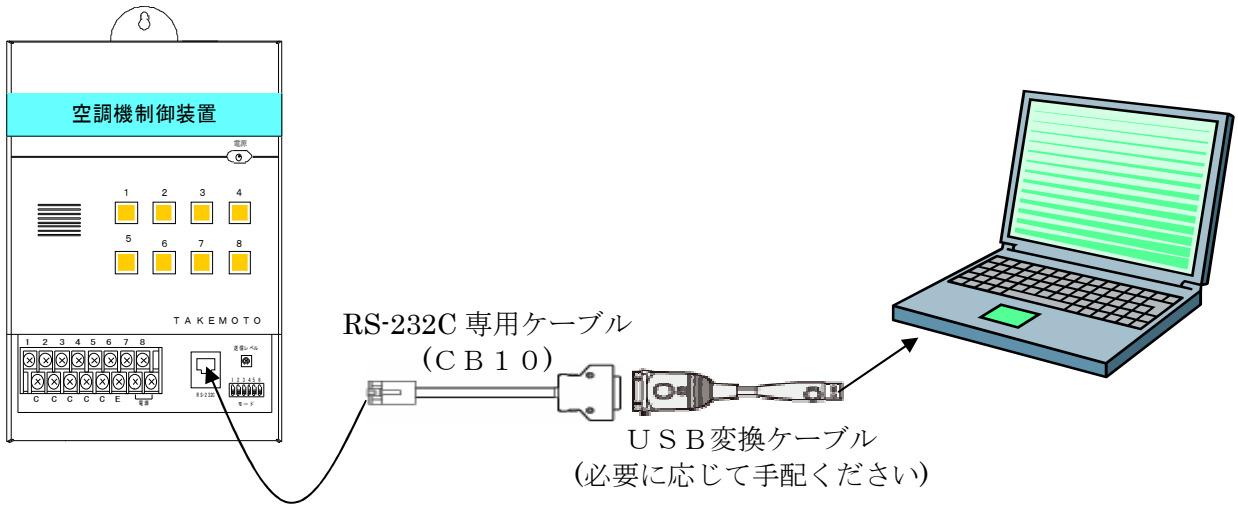
５－４．パソコンソフト（ＴＰＳ－13）

パソコンソフトにて、親機の入力信号制御及び子機の制御方法を設定します。

パソコンソフトは予めインストールしておいてください。
パソコンソフトのインストール方法及び詳細については、別紙の「自動制御装置設定ツール TPS-13 取扱説明書」をご参照ください。

５－４－１．パソコンと親機を接続

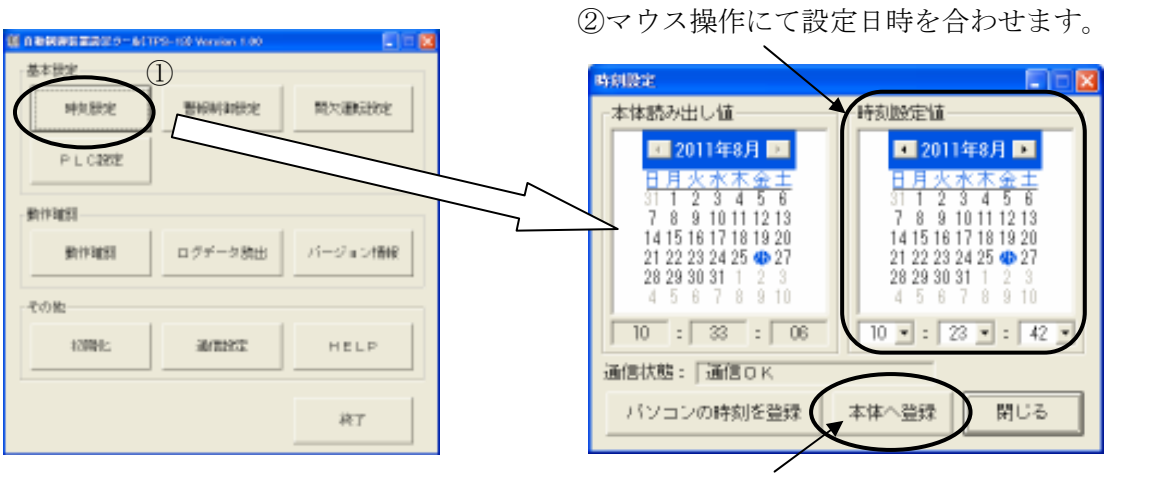
専用ケーブル（ＣＢ１０）のモジュラープラグ側を親機のモジュラージャックに接続し、D-ＳＵＢ９ピン側をパソコンに接続します。
パソコンにD-ＳＵＢ９ピンコネクタがない場合は、別途ＵＳＢ変換ケーブル等をご準備ください。



５－４－２．時計の設定

親機の時計設定は、設置時に必ず行ってください。

①パソコンソフトを起動し、メニュー画面から、「時刻設定」をクリックします。
②画面右側の日時を、設定したい日時にセットします。
③「本体へ登録」ボタンをクリックします。



※ 時刻設定直後、１分間は親機の電源を OFF にしないでください。

５－４－３．ラインＮｏ．の設定（ＰＬＣ設定）

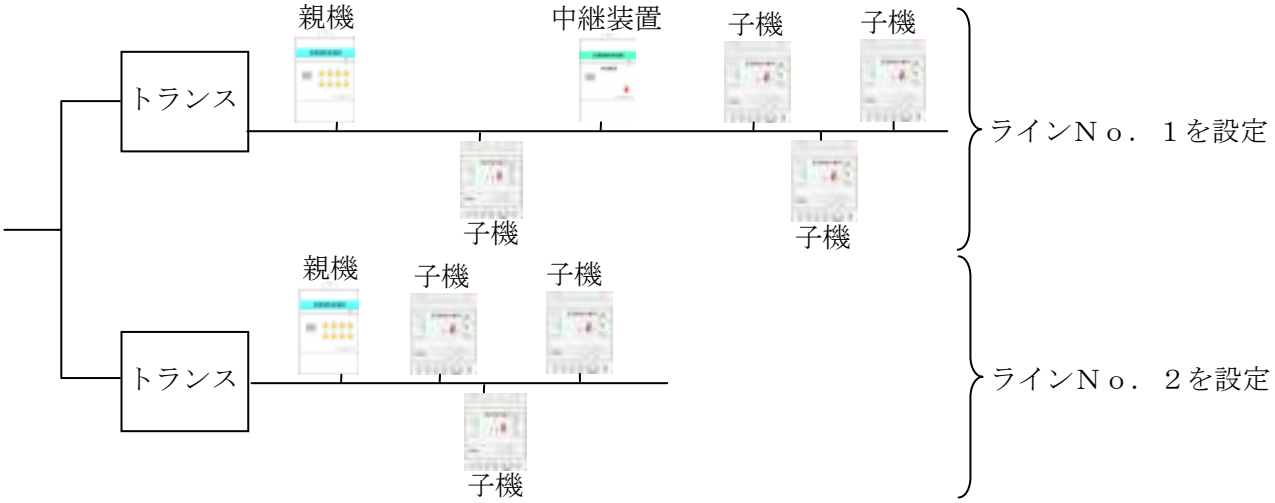
（１）概要

親機のラインＮｏ．設定は、設置時に必ず行ってください。

工場出荷時は、１です。同一施設で親機を１台しか使用しない場合、工場出荷時のままご使用ください。

複数のトランスのそれぞれに親機を設置する場合、通信データの回り込みによる混信を防ぐため、それぞれの親機に異なるラインＮｏ．を設定してください。

また、同一トランスの同一相に接続された親機・子機・中継装置は、同じラインＮｏ．に設定してください。



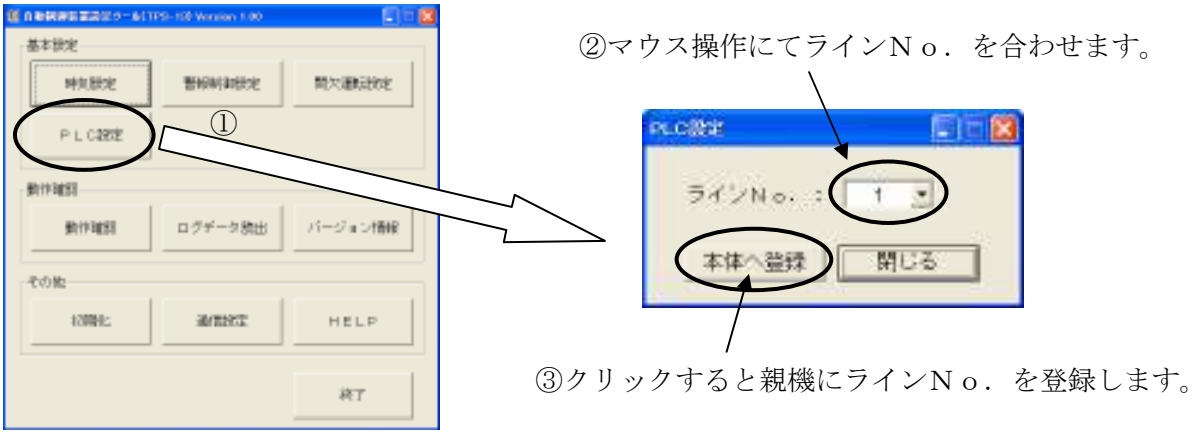
例：親機を２台使用する場合

（２）設定

①パソコンソフトを起動し、メニュー画面から、「ＰＬＣ設定」をクリックします。

②画面内の数値を設定するラインＮｏ．にセットします。

③「本体へ登録」ボタンをクリックします。



※ 子機のラインＮｏ．設定については「５－２－３．子機の操作」を参照ください。

※ 中継装置のラインＮｏ．設定については「５－３－４．中継装置のモードスイッチ設定」を参照ください。

５－４－４．警報制御設定

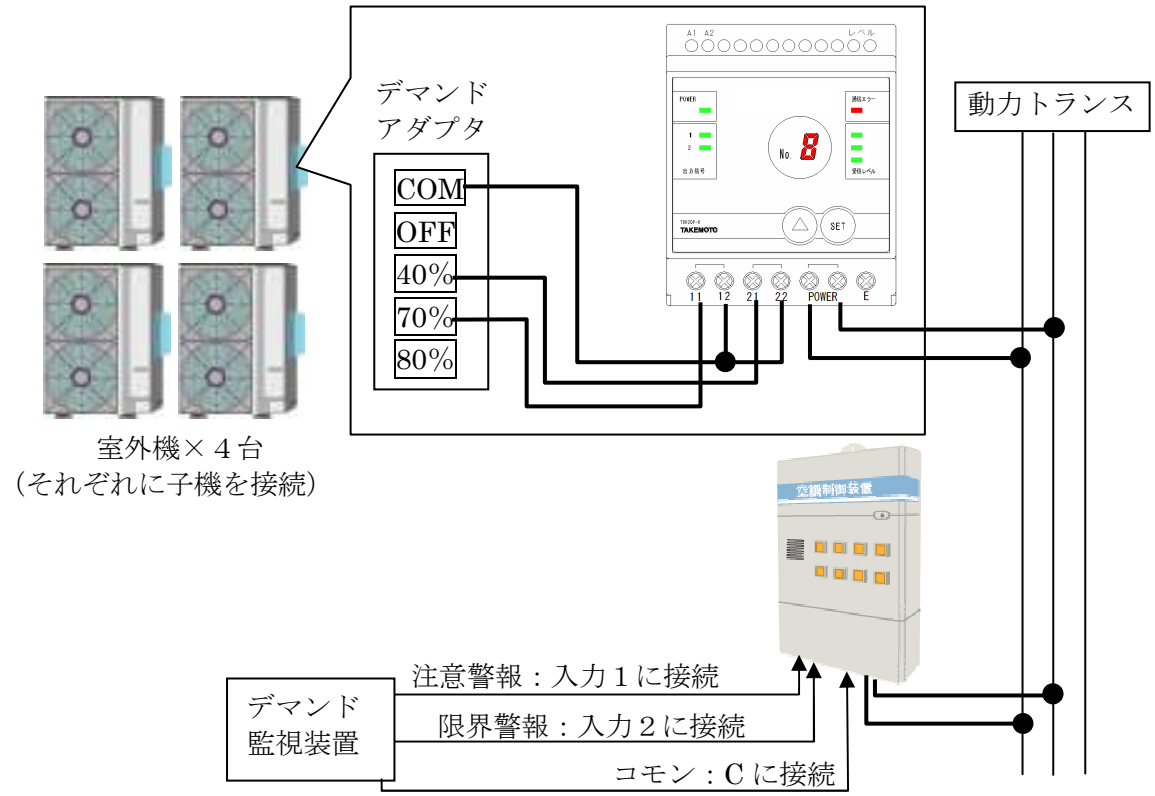
（１）概要

デマンド監視装置等からの警報信号を受けたときの、親機の制御について設定します。

ここでは、デマンド監視装置から２点（注意警報・限界警報）の信号を親機に入力し、子機４台を用いて、４台のエアコンを制御（70%運転、40%運転）する場合の設定について一例を紹介します。

４台の子機はグループ番号１～４を設定済みとします。

※ 現場に合わせて適切な設定値をご検討ください。
本書の通り設定しても省エネ効果が保証されるわけではありません。予めご了承ください。



（２）制御条件

デマンド監視装置が注意警報を出力すると、室外機を 70%運転します。

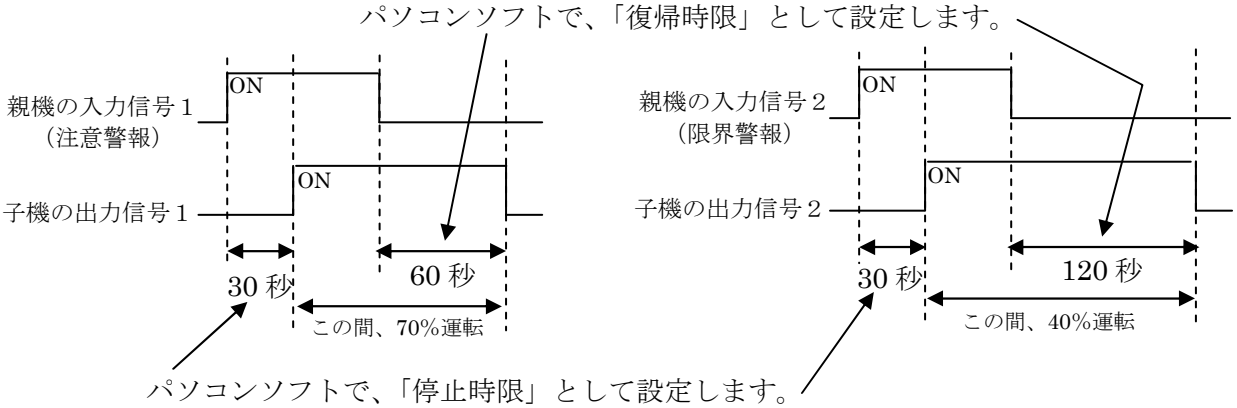
デマンド監視装置が限界警報を出力すると、室外機を 40%運転します。

デマンド監視装置が注意または限界警報を出力した直後の 30 秒間は室外機を制御しないようにします。

デマンド監視装置が注意警報を解除した直後の 60 秒間は室外機 70%運転を維持します。

デマンド監視装置が限界警報を解除した直後の 120 秒間は室外機 40%運転を維持します。

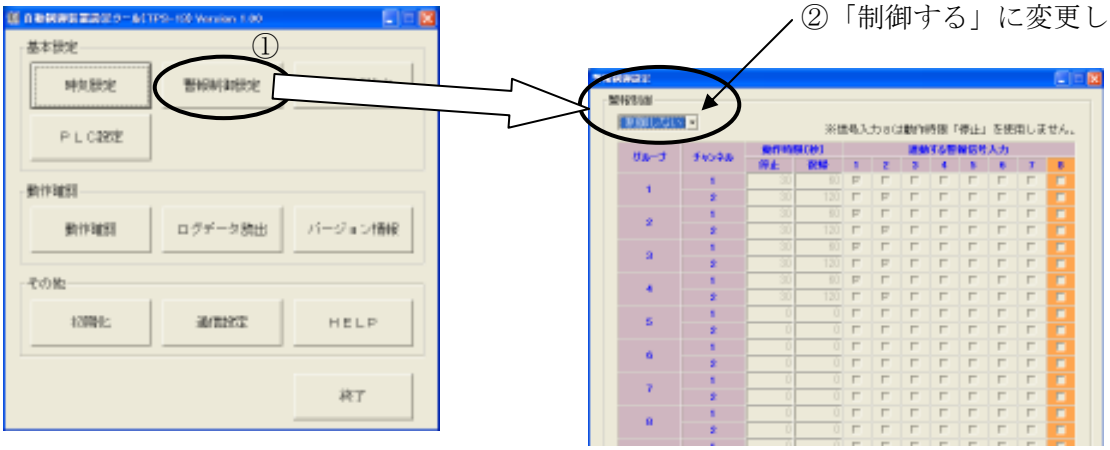
室外機は、デマンドアダプタの 40%と 70%の端子が両方 ON の場合、40%運転で動作するものとします。



（３）設定

①パソコンソフトを起動し、メニュー画面から、「警報制御設定」をクリックします。

②画面左上を「しない」→「する」に変更します。



③親機の入力信号１（注意警報）により子機の出力信号１を出力しますので、「連動する警報信号入力」の１番の列は、グループ１～４のチャンネル１にチェックを入れます。（下図③）

④親機の入力信号２（限界警報）により子機の出力信号２を出力しますので、「連動する警報信号入力」の２番の列は、グループ１～４のチャンネル２にチェックを入れます。（下図④）

⑤親機の入力信号が ON になった直後 30 秒は子機の制御を開始しないので、「停止」時限を設定します。（下図⑤）

⑥親機の入力信号が OFF になった直後しばらくは子機の出力を解除させないので、「復帰」時限を設定します。

下図の例では、注意・限界警報が解除されても、注意警報解除なら 60 秒・限界警報解除なら 120 秒は室外機を制御し続けるように設定しています。（下図⑥）

⑦全ての値を設定後、「本体へ登録」ボタンをクリックします。

５－４－５．間欠運転設定（順次制御）

（１）概要

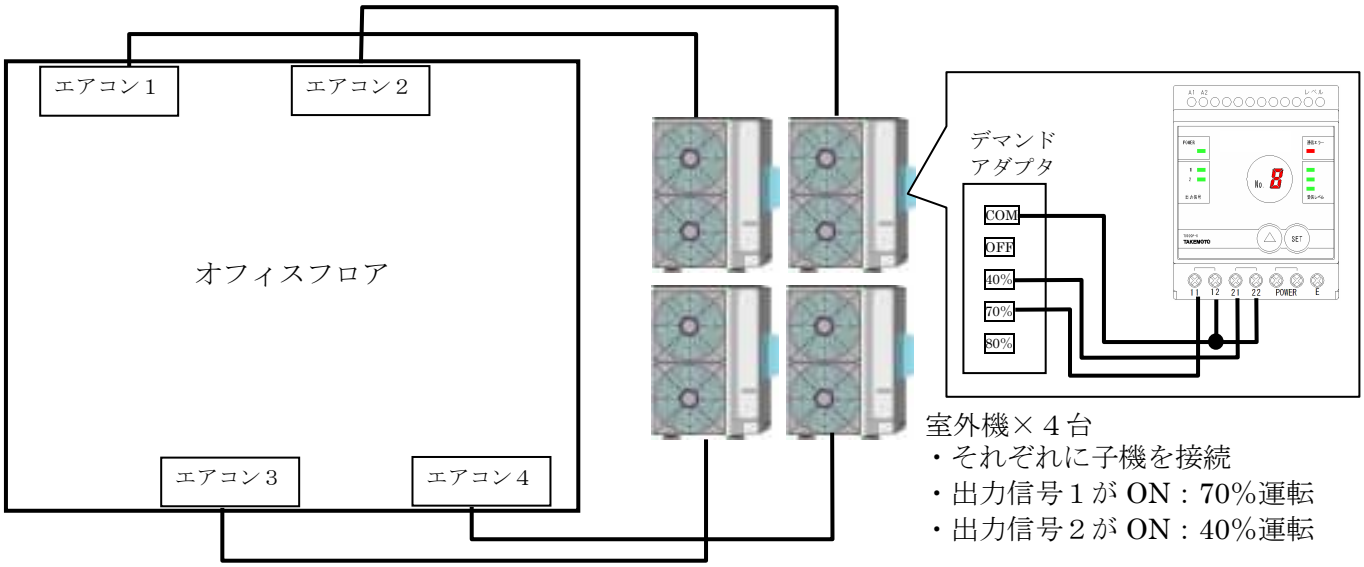
間欠運転は、室外機を断続的に ON／OFF 制御することにより、トータルの使用電力量を下げたい場合に行います。

設定を行うと、デマンド監視装置からの警報信号の有無によらず、子機の出力信号を制御します。

ここでは、子機４台を用いて、同じフロアにある４台のエアコンを順番に制御する場合の設定について一例を紹介します。

４台の子機はグループ番号１～４を設定済みとします。

※ 現場に合わせて適切な設定値をご検討ください。
本書の通り設定しても省エネ効果が保証されるわけではありません。予めご了承ください。



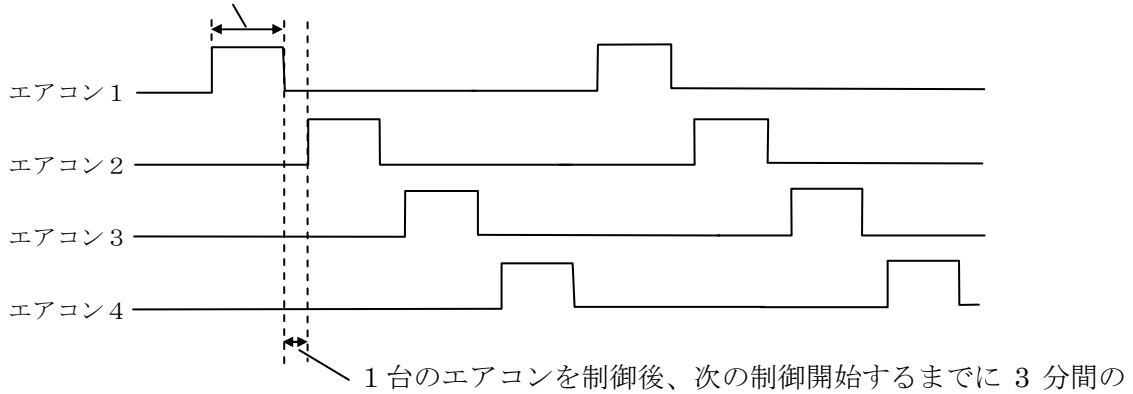
（２）制御条件

エアコン１～エアコン４を順番に 10 分間 40%運転します。

子機と室外機の結線は「５－３－３．警報制御設定」と同様とします。

１台のエアコンを制御した直後は、3 分間全てのエアコンを動作させるものとします。

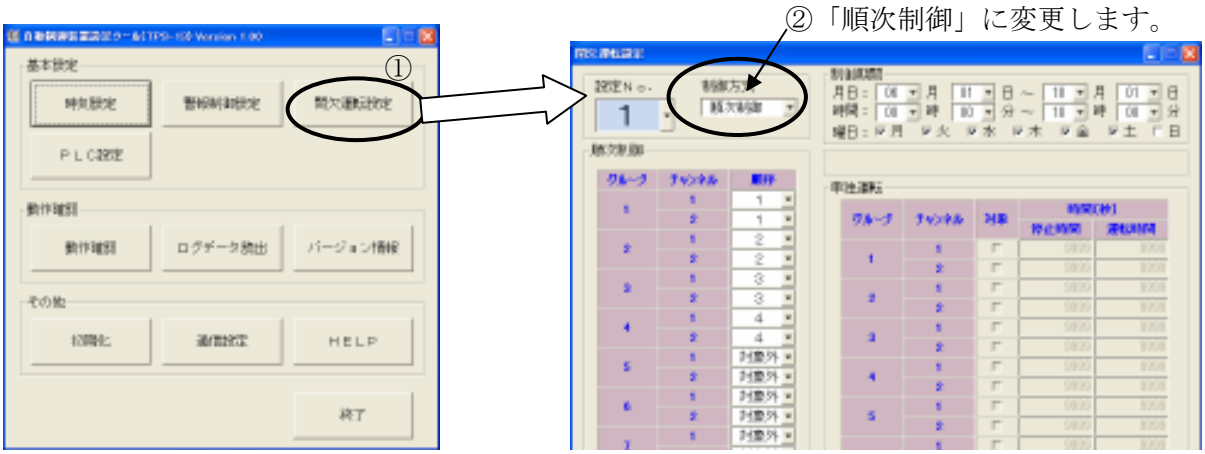
10 分間 40%運転（子機の出力信号２が ON）。パソコンソフトでは「停止時間」として設定します。



（3）設定

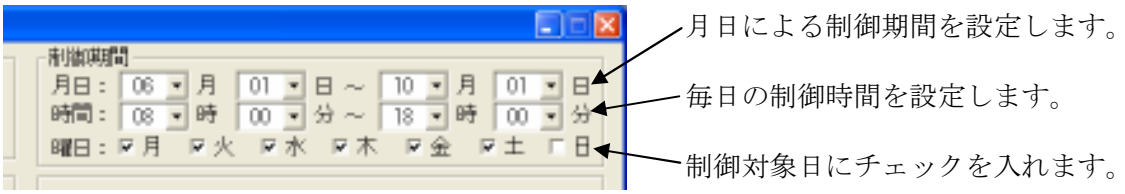
①パソコンソフトを起動し、メニュー画面から、「間欠運転設定」をクリックします。

②制御方式を「しない」→「順次制御」に変更します。



③画面右上の制御期間を設定します。

この例では、日曜日を除く 6 月 1 日～10 月 1 日までの期間、毎日 8 時～18 時まで制御するものとしています。（この場合、10 月 1 日は制御対象日となります。）



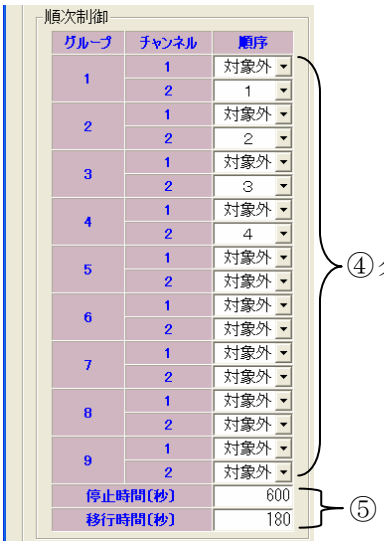
④順次制御を行う順番を設定します。（下図④参照）

エアコン 1 ～ 4 を 40%運転するには、子機の出力信号 2 を制御すればよいので、出力信号 2 に順位 1 ～ 4 を割り当て、その他は対象外にしています。

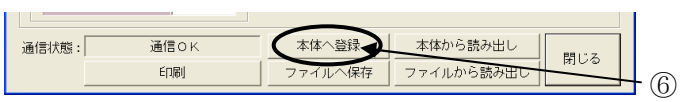
⑤停止時間と移行時間を設定します。（下図⑤参照）

今回の事例では、1 台のエアコンを 40%運転する時間は、一回につき 10 分なので、停止時間に 600 秒を設定します。

また、1 台のエアコンを制御した直後は、3 分間は全てのエアコンを動作させますので、移行時間に 180 秒を設定します。



⑥全ての値を設定後、「本体へ登録」ボタンをクリックします。



５－４－６．間欠運転設定（単独運転）

（１）概要

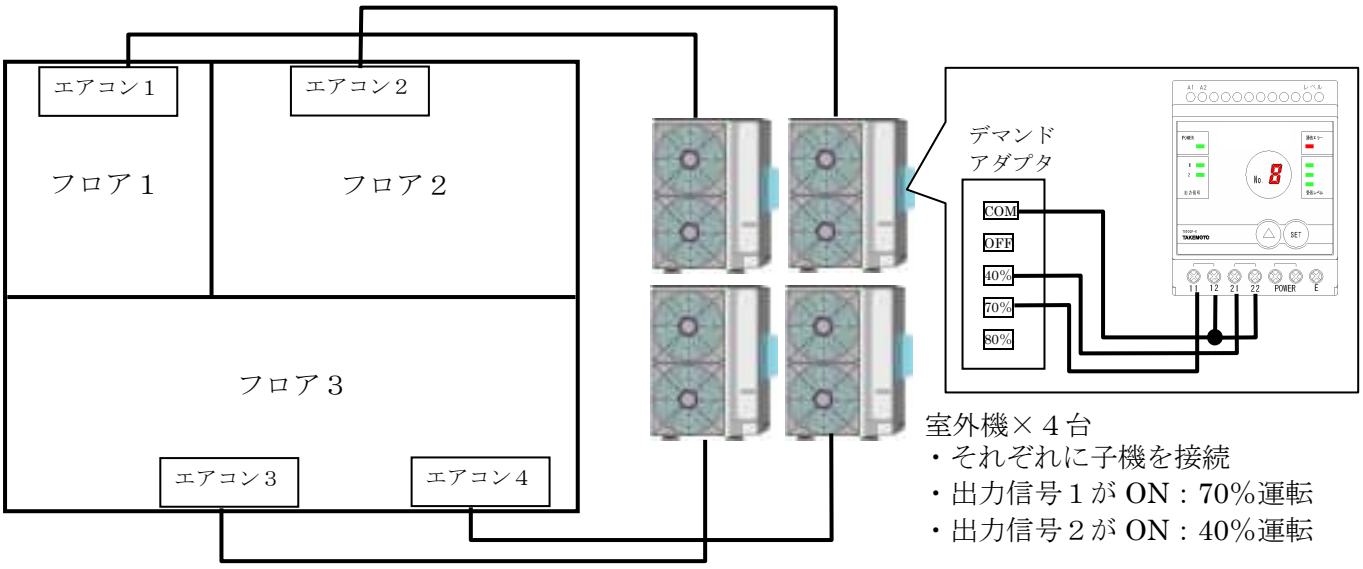
間欠運転は、室外機を断続的に ON／OFF 制御することにより、トータルの使用電力量を下げたい場合に行います。

設定を行うと、デマンド監視装置からの警報信号の有無によらず、子機の出力信号を制御します。

ここでは、子機４台を用いて、異なる部屋にあるエアコンを断続的に制御する場合の設定について一例を紹介します。

４台の子機はグループ番号１～４を設定済みとします。

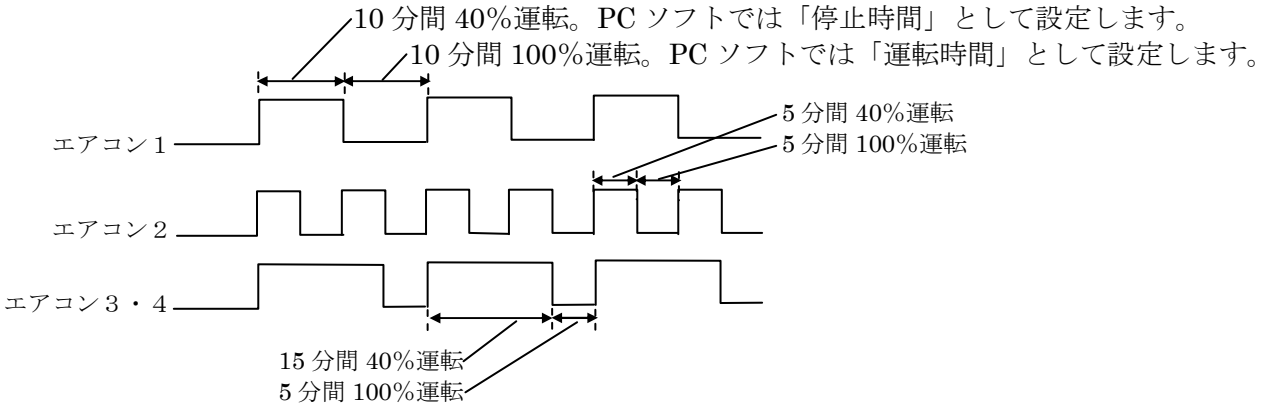
※ 現場に合わせて適切な設定値をご検討ください。
本書の通り設定しても省エネ効果が保証されるわけではありません。予めご了承ください。



室外機×４台
・それぞれに子機を接続
・出力信号１が ON：70%運転
・出力信号２が ON：40%運転

（２）制御条件

フロア１のエアコン１は 10 分間 40%運転、10 分間は 100%運転します。
フロア２のエアコン２は 5 分間 40%運転、5 分間は 100%運転します。
フロア３のエアコン３と４は 15 分間 40%運転、5 分間は 100%運転します。
子機と室外機の結線は「５－３－３．警報制御設定」と同様とします。



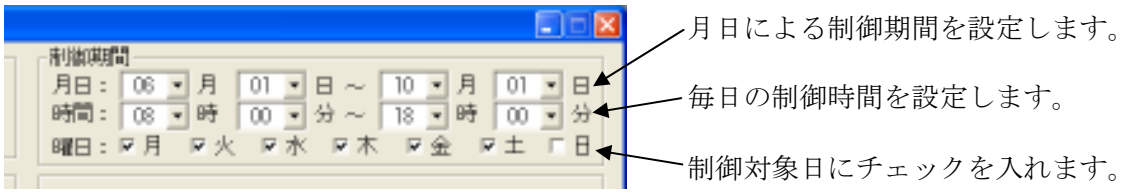
（3）設定

①パソコンソフトを起動し、メニュー画面から、「間欠運転設定」をクリックします。

②画面左上を「しない」→「単独運転」に変更します。

③画面左上の制御期間を設定します。

この例では、日曜日を除く 6 月 1 日～10 月 1 日までの期間、毎日 8 時～18 時まで制御するものとしています。（この場合、10 月 1 日は制御対象日となります。）



④単独運転を行う対象を設定します。（下図④参照）

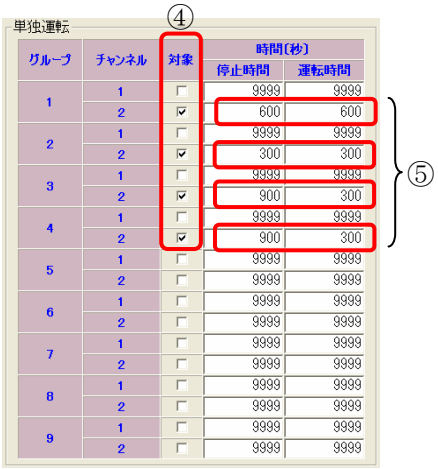
エアコン 1 ～ 4 を 40%運転するには、子機の出力信号 2 を制御すればよいので、グループ 1 ～ 4 のチャンネル 2 に、チェックマークを入れます。

⑤停止時間と運転時間を設定します。（下図⑤参照）

エアコン 1 は 10 分間 40%運転、10 分間は 100%運転なので、グループ 1 のチャンネル 2 の停止時間に 600 秒、運転時間に 600 秒を設定します。

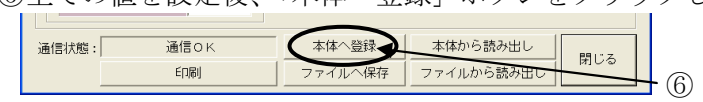
エアコン 2 は 5 分間 40%運転、5 分間は 100%運転なので、グループ 2 のチャンネル 2 の停止時間に 300 秒、運転時間に 300 秒を設定します。

エアコン 3 と 4 は 15 分間 40%運転、5 分間は 100%運転なので、グループ 3 と 4 のチャンネル 2 の停止時間に 900 秒、運転時間に 300 秒を設定します。



グループ	チャンネル	対象	時間[秒] 停止時間	運転時間
1	1	□	9999	9999
	2	☑	600	600
2	1	□	9999	9999
	2	☑	300	300
3	1	□	9999	9999
	2	☑	900	300
4	1	□	9999	9999
	2	☑	900	300
5	1	□	9999	9999
	2	□	9999	9999
6	1	□	9999	9999
	2	□	9999	9999
7	1	□	9999	9999
	2	□	9999	9999
8	1	□	9999	9999
	2	□	9999	9999
9	1	□	9999	9999
	2	□	9999	9999

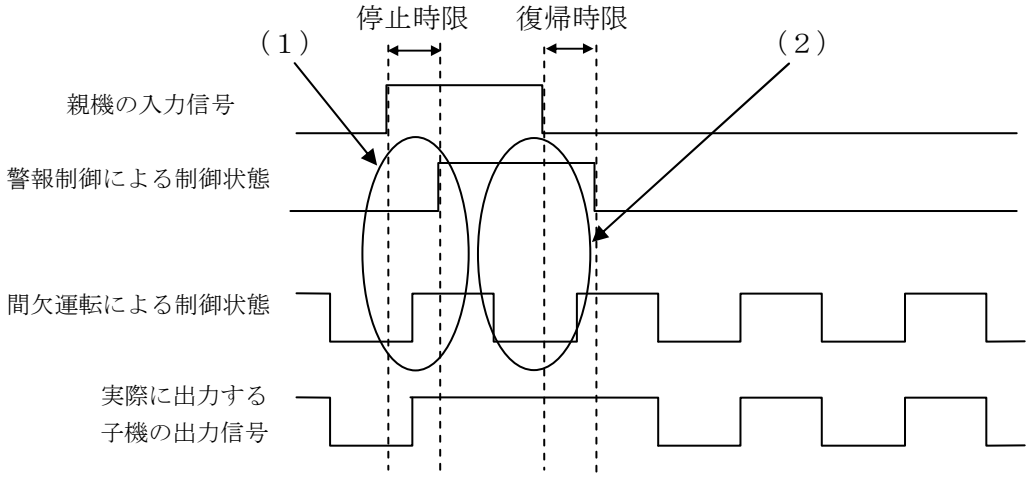
⑥全ての値を設定後、「本体へ登録」ボタンをクリックします。



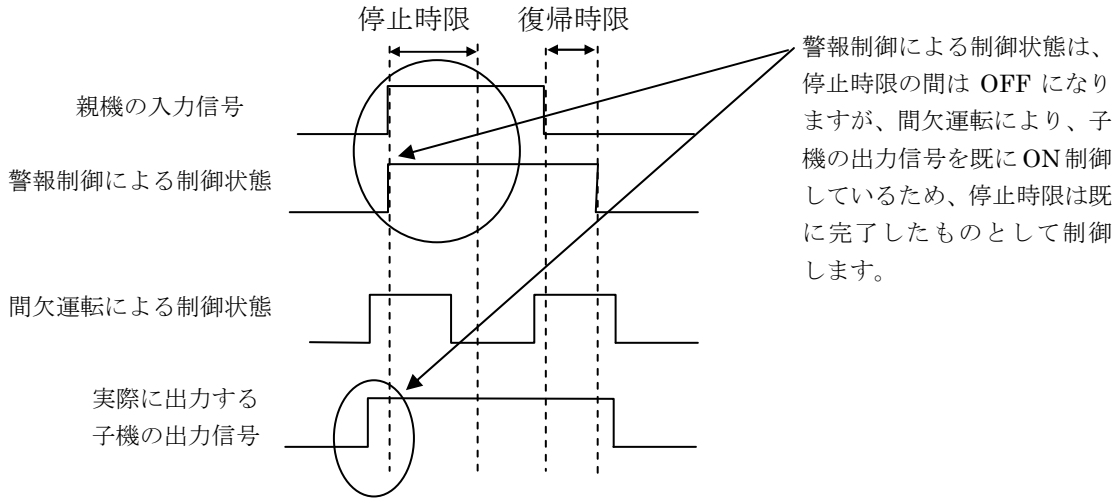
５－４－７．警報制御と間欠運転の同時制御について

親機の入力信号（警報信号）による制御と、間欠運転による制御は、同時に行います。

ただし、以下の場合は、子機の出力信号を ON にする制御を優先します。
（１）警報制御による出力信号の OFF 制御と、間欠運転による出力信号の ON 制御が重なった場合（下図（１）参照）
（２）警報制御による出力信号の ON 制御と、間欠運転による出力信号の OFF 制御が重なった場合（下図（２）参照）



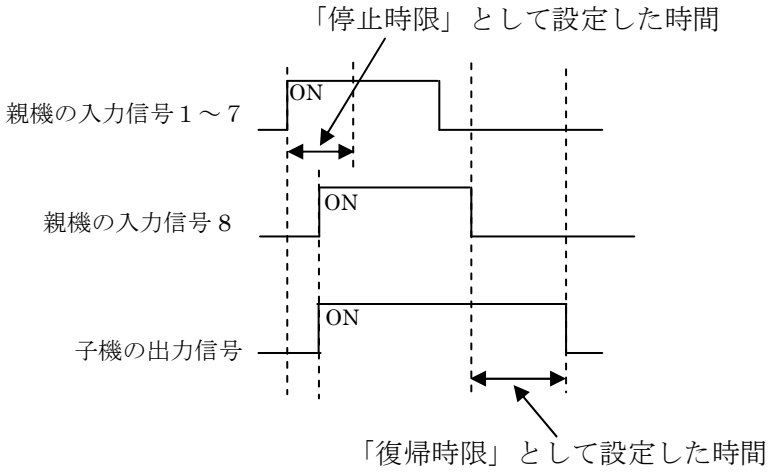
また、警報制御における停止時限（入力信号が ON になってから出力信号を ON するまでの時限）は、対象となる子機の出力信号が ON だった場合、既に完了したものとみなします。（下図参照）



５－４－８．親機の入力信号８について

親機の入力信号８は、停止時限を使用しません。
子機の出力信号に親機の入力信号８を割り当てると、親機の入力信号８がＯＮになれば直ちに子機の出力信号をＯＮにします。
復帰時限については、他の入力信号と同様に動作します。

親機の入力信号１～７と入力信号８を子機の同じ出力信号に割り当てた場合、入力信号１～７がＯＮになって停止時限動作中であっても、入力信号８がＯＮになれば、子機の出力信号は直ちにＯＮになります。（下図参照）



５－４－９．間欠運転設定の「設定Ｎｏ.」について

間欠運転設定は、制御期間を変えて二種類設定することができます。
夏期と冬期で制御を変える場合にご利用ください。
設定Ｎｏ. の１と２を切り替えることにより、それぞれに間欠運転の設定が可能です。

ご注意：

工場出荷時は、間欠運転の設定Ｎｏ．２は、「制御しない」設定になっています。

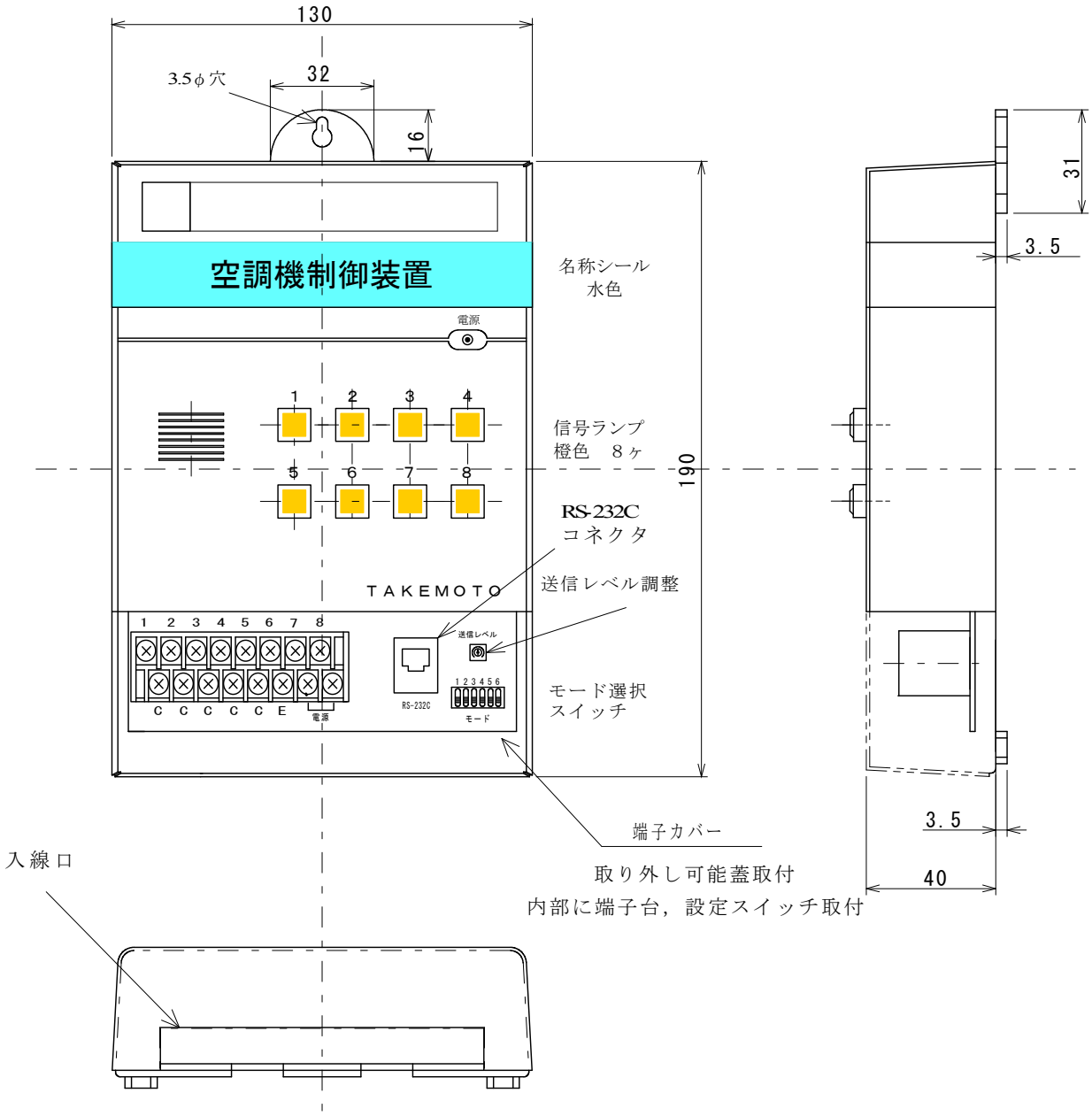
制御期間の「月日」は、設定Ｎｏ．１と２で重複させることはできません。

設定Ｎｏ．１と２の制御期間が重複している場合、制御期間Ｎｏ．２に設定した内容は無効です。
この時、パソコンソフトでは警告メッセージを表示します。

制御期間の「月日」は開始と終了を同じ月日にすると１年中制御することになりますので、設定Ｎｏ．１と２の両方を使用する場合は、限定した期間を指定してください。

６．外形図

６－１．親機

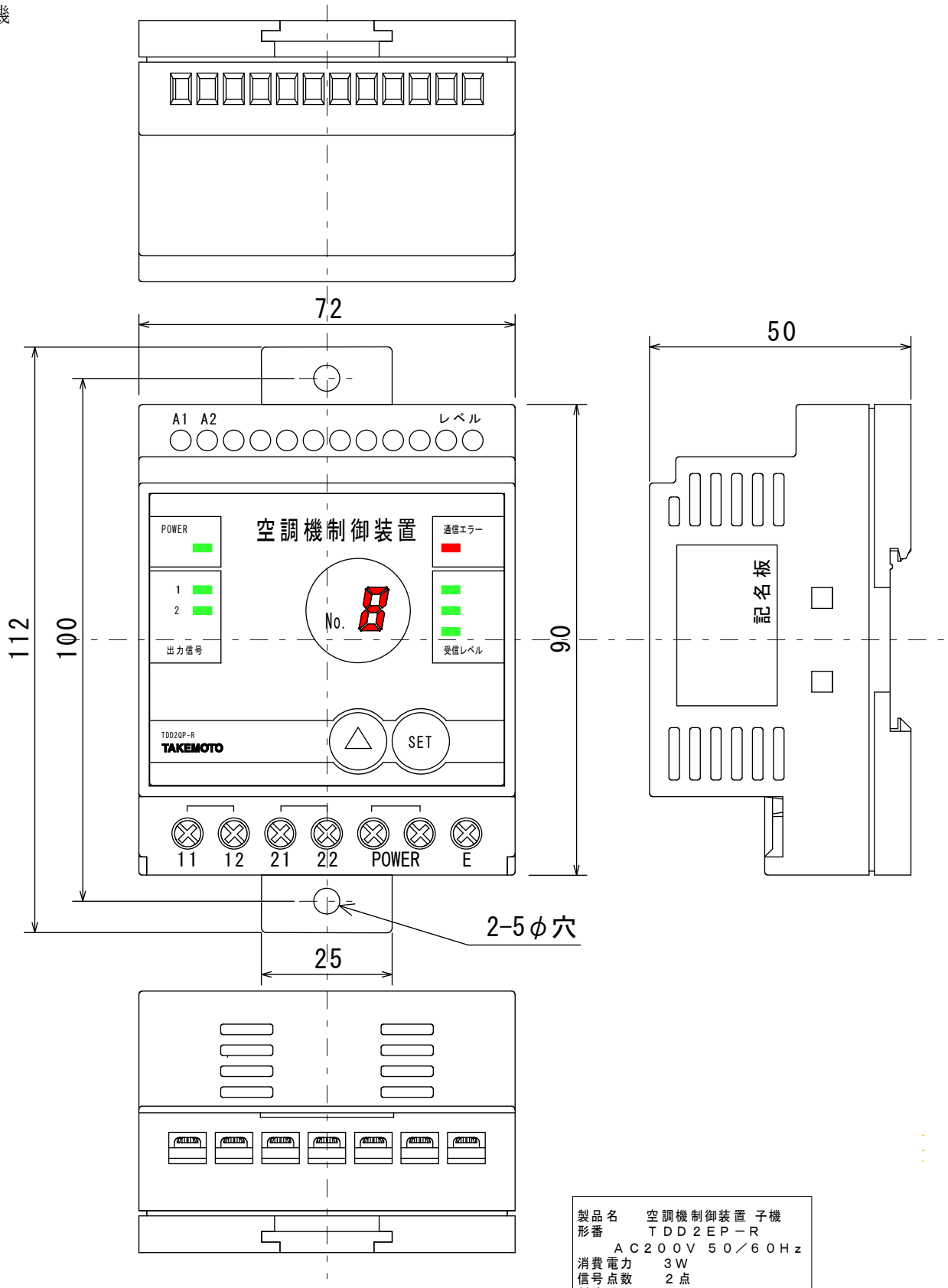


記銘板ケース右側面に貼付

製品名	空調機制御装置 親機
形番	ＴＤＤ８ＥＰ－Ｔ
	ＡＣ２００Ｖ ５０／６０Ｈｚ
消費電力	５Ｗ
信号点数	８点
製造番号	ＸＸＸＸＸＸＸＸ
製造年	２０１１年
製造者	タケモトデンキ株式会社

製造番号：西暦２桁＋製造月２桁＋連番４桁

６－２．子機

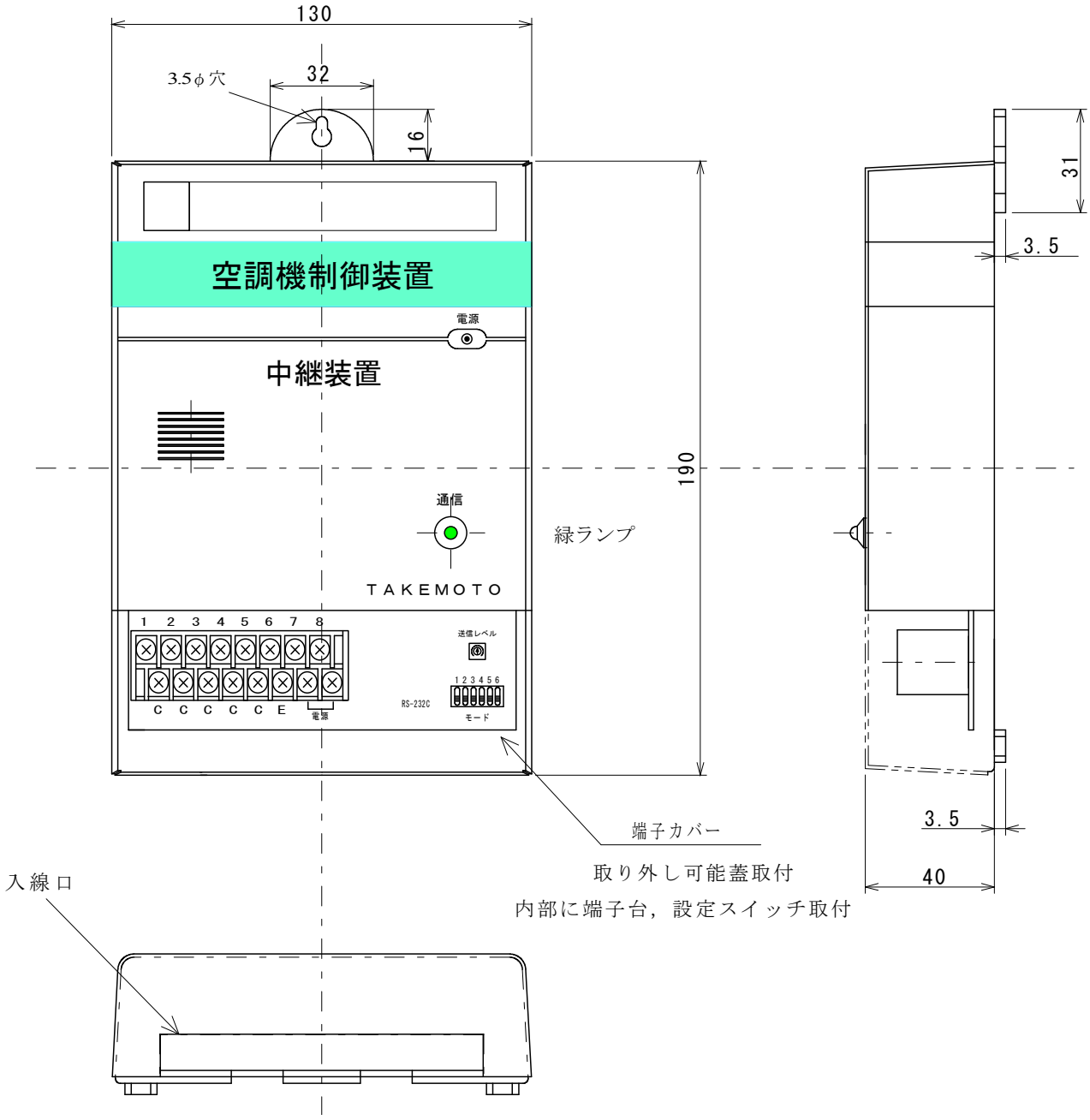


製品名	空調機制御装置 子機
形番	ＴＤＤ２ＥＰ－Ｒ
	ＡＣ２００Ｖ ５０／６０Ｈｚ
消費電力	３Ｗ
信号点数	２点
製造番号	ＸＸＸＸＸＸＸＸ
製造年	２０１１年
製造者	タケモトデンキ株式会社

※ ＤＩＮレールは、３５ｍｍです。

記銘板ケース右側面に貼付
製造番号：西暦２桁＋製造月２桁＋連番４桁

６－３．中継装置



記銘板ケース右側面に貼付

製品名	空調機制御 中継装置
形番	ＴＤＤ８ＥＰ－Ｗ
	ＡＣ２００Ｖ ５０／６０Ｈｚ
消費電力	５Ｗ
信号点数	８点
製造番号	ＸＸＸＸＸＸＸＸ
製造年	２０１１年
製造者 タケモトデンキ株式会社	

製造番号：西暦２桁＋製造月２桁＋連番４桁

７．保証・補償

納入後１ヶ年以内に製造者の責任と明らかに認められる不具合に対しては、無償で修理致します。
また、ここで言う保証とは、納入品単体の保証を言い、納入品の故障に起因する損害については、補償範囲外とさせていただきます。

『注意事項』
本製品に特別な品質・信頼性が要求され、その故障や誤動作が直接人命を脅かしたり、人体に危害を及ぼしたりする恐れのある用途（航空・宇宙用・海底中継器、原子力制御システム、交通機器、医療機器、安全装置等）にご使用をお考えの際は、事前に弊社営業窓口までご相談ください。